

RIVISTA MILITARE

GIORNALE MENSILE

ANNO PRIMO — VOLUME TERZO



TORINO, 1856
TIPOGRAFIA ECONOMICA DIRETTA DA BARERA

Via della Posta, N. 1, palazzo dell'Accad. Filod.

STUDI MILITARI SULL'ITALIA*

§ 3. — *Penisole Calabrese e Pugliese, e versante del Jonio.*

Proprietà letteraria

La catena dell'Apennino, inoltrandosi nella penisola calabrese, corre con la sua cresta molto da presso alla costa occidentale, e scende co'suoi fianchi ripidi sul mare. Per la qual cosa i corsi d'acqua da questo lato non sono che torrenti di breve corso, e nulla più; i principali sono:

Il *Lao*, il quale prende origine dal monte Fossino, ad occidente di Castelluccio, scorre da prima a scilocco, quindi a libeccio, bagna Laino e Papasidero, e va a scaricarsi nel Tirreno a mezzodì di Scalea. La sua valle è ristretta fin presso S. Domenico ed il monte Brionangoli, dove sbocca nel piano e si distacca sulla destra il canale detto *Aequa de' Molini*, che fra il torrente e la costa racchiude uno spazio triangolare paludoso. Sulla sinistra la pianura è coltivata.

Il *Savuto*, il quale discende dal monte Feghicello, scorre ad occidente, taglia la strada postale fra Rogliano e Diano, e con leggiera inflessione a libeccio va a scaricarsi nel mare, al di sotto di Nocera. La sua valle è ristretta fin presso lo sbocco nel mare,

* Vedi vol. I, pag. 7, 133, 261, e vol. II, pag. 3 e 113.

e si slarga alquanto solo nel centro, fra Li Parenti e Carpenzano, dove le falde de' monti finiscono più dolcemente sul fiume; nella parte superiore, o *Valle di Caporose*, è boschiva. Sulla destra essa offre numerose vallette, come quelle delli *Travi*, di *Camarda*, di *S. Cristoforo*, quella bagnata dal *Fiumicello*, le altre di *Deculo*, di *Solelio*, dell'*Ancellara*, de' *Canevoli*.

Il *Lamato*, detto comunemente *Amato*, prende origine al di sopra delli Stocchi, scorre a mezzodì, passa ad oriente di Serrastretta, forma un gomito pronunziato intorno al monte Portella, lascia a destra Migliarina e Lamato, a sinistra Tiriolo e Marcellinara, volge a libeccio, e va a scaricarsi nel mare a traverso il bosco di Serea.

Sulla destra esso riceve la *Fiumarella*, al disotto di Serrastretta, non che il torrente che bagna la *valle di Calderona*, in cui giace Migliarina; sulla sinistra il *Pesipo*, il torrente che bagna la *valle della Donna*, ed il *Mucata*.

Il *Pesipo* prende origine al monte Covello, scorre a settentrione da prima, quindi forma un gomito ad oriente, lascia sulla sinistra Donnafiori e Cortale, confluisce sulla destra col torrente che bagna la *valle di Canalelli*, sulla sinistra col *Pilla* e col *Cottola* (che discendono entrambi dal monte Contessa), e va a scaricarsi nella direzione di maestro; allo sbocco della valle del Cottola sta Maida. Il *Mucata* prende origine sul rovescio occidentale del monte Contessa, scorre a maestro fra Coringa e Montesoro, attraversa il Bosco di Serea, e va a scaricarsi dopo aver confluito sulla sinistra col *Randaci*, piccolo rivo che discende dal *Piano di Scarro*.

La valle del Lamato è ristretta fra i monti fin di rincontro il villaggio del suo nome e di Vena, quindi sbocca in una pianura lunga 18 chilometri all'incirca e larga 12 nel medio; e limitata, a settentrione dal piede delle alture di Nicastro e di S. Eufemia, a mezzodì dal piede di quelle su cui giacciono Vena, Maida e Montesoro, e che attraversa il fiume *S. Ippolito*, il quale prende origine in più rami al di sopra di Nicastro e Fe-

roleto, e scorre parallelamente al Lamato. La pianura è tutta coltivata, meno che in prossimità del mare; dove sullo due rive del Lamato e del S. Ippolito si distende il bosco di Serea, e più a settentrione, ed a piè delle alture su cui giace S. Eufemia, l'altro di questo nome.

Più giù, comechè la cresta dei monti s'allontani dalla costa e proceda per il mezzo della penisola, pur tuttavia questa diventa siffattamente stretta, da non lasciare spazio a corsi d'acqua di qualche importanza. I principali sono:

L'*Angitola*, la quale discende dal monte Coppari, scorre ad occidente per la valle di Nocillo e Nicastrello, volge a settentrione intorno al bosco di Condò, che lascia sulla destra, confluisce da quel lato col *Resca* e col *Jaconoianni*, sulla sinistra col torrente che bagna la *valle di Sucotrapitti*, e va nella direzione di maestro a scaricarsi nel mare, fra Pizzo e Francavilla.

La sua valle è ristretta, fin presso al suo sbocco, da una piccola striscia piana e paludosa, che si distende sulla riva lungo il mare, sino al bosco di Serea. Le sommità delle valli del Jaconoianni e del Resca sono imboschite.

Le valli del Savuto, del Lamato e dell'Angitola comunicano fra loro per mezzo della strada postale, che da Cosenza, per Diana e Tiriolo, conduce a Monteleone; non che per la vecchia strada che, procedendo per Nicastro, raggiunge l'altra innanzi di giungere all'Angitola.

Il *Mesima* prende origine al di sopra di Vallelongo, scorre ad occidente da prima, quindi a libeccio, lambisce il bosco di Borello, che lascia sulla destra, volge ad occidente, e, lasciando Rosarno sulla sinistra, va a scaricarsi nel mare.

Esso riceve: sulla destra lo *Scotoplito* e la *Mammella*; sulla sinistra il *Marepotamo*, il *Capone* ed il *Metramo*.

Lo *Scotoplito* prende origine ad oriente di Mileto, e confluisce sulla destra col Nisi, piccolo torrente che discende dalle alture su cui giace Mileto.

La *Mammella*, sotto nome di *Calopotamo*, prende origine

presso Nao a settentrione di Mileto, scorre a mezzodi, passa ad occidente di questa città, confluisce sulla destra col *Litroma*, che alla sua volta riceve dallo stesso lato il *Polemi*, e va a scaricarsi a traverso il bosco del Sovvero.

Il *Marepotamo*, sotto nome di *Ceresia* da prima, quindi di *Porciaro*, prende origine a piè del monte Paladino, scorre ad occidente per Pizzone e S. Basilio, volge a libeccio, e va a scaricarsi di rincontro il bosco di Borrello. Esso riceve sulla sinistra numerosi corsi d'acqua, tra cui il *Caridi*, il *Potami*, il *Morano* ed il torrente che bagna la *valle d'Alloro*, i quali prendono tutti origine ne' fianchi della catena principale.

Il *Capone* discende dal monte dello stesso nome, e scorre ad occidente per Serrata e Candidoni.

Il *Metramo* discende dal monte Poppa, scorre con giro tortuoso ad occidente per Galatro e Chiesa, sbocca nel piano sulla sinistra, lambisce il piede delle alture di Laureana sulla destra, quindi il bosco di Gioia ed il piede delle alture di Rosarno sulla sinistra, e va a scaricarsi di rincontro il bosco di Mileto. Esso riceve sulla destra il *Formano*, il *Rosino* e l'*Anguilla*, tutti piccoli torrenti, e sulla sinistra il *Potami* (1), l'*Eja*, lo *Sciara-potamo* ed il *Vacale*. Quest'ultimo prende origine ad oriente di Cinquefrondi, il *Vacale* ad oriente di Casalnuovo, e scorrono entrambi a maestro.

La valle del Mesima è rinserrata fra i monti, fino al suo sbocco nel piano, che si distende dal piede delle alture di Nicotera, Laureana, S. Giorgio e Casalnuovo, al mare, sur una lunghezza di 20 chilometri all'incirca ed una larghezza di 16. Sulla destra stanno i boschi di Borrello, di Mileto e del Sovvero; sulla sinistra quelli di Rosarno e di Gioia, che si distendono lungheggiando il piede delle alture su cui giace Rosarno, sino al Vacale. Al di là di questi boschi il suolo è coltivato per buon tratto, sino alla Piana, o Bosco dell'Oliveto, ed all'altro della Palpa.

(1) Questo non vuolsi confonderlo col precedente

Fra l'Angitola ed il Mesima i contrafforti della catena principale vanno a finire sul mare, a Tropea ed al capo Vaticano, e sono attraversati, fra Monteleone e Mileto, dalla strada postale per cui le due valli comunicano tra loro. Una strada secondaria conduce pure dall'una all'altra valle, per Pizzo, Briatico, Tropea, Nicolera e Laureana.

Il *Marro*, o *Petrace*, prende origine nel bosco di Faraone, a piè del monte Moleti, scorre a maestro da prima, quindi ad occidente, lambisce la piana dell'Oliveto ed il pantano di Janarello, che lascia l'una a destra e l'altro a sinistra, volge a settentrione per il ponte Marro, quindi ripiglia il suo corso ad occidente e va a scaricarsi nel mare.

Il solo torrente ch'esso riceva sulla destra è il *Secco*. Sulla sinistra, invece, riceve i numerosi corsi d'acqua che discendono dall'Aspromonte; tra cui i principali sono il *Colabro*, la *Fiumana del Birbo*, il *Lago*, il *Turbolo* e la *Fiumana del Passo*. I primi due prendono origine direttamente dalla catena principale, al di sopra di Oppido nuovo; gli altri discendono tutti da un contrafforte che si distacca dalla cima di monte Alto, la più elevata dell'Aspromonte, forma il fianco sinistro della valle del Petrace, e si distende sino al mare. E propriamente il *Lago* prende origine a piè del monte Petrona, scorre a settentrione sino a Sitizano, quindi volge a maestro, e va a scaricarsi di rincontro il bosco di Leo; il *Turbolo* discende dal piano così detto d'Aspromonte, scorre a settentrione, bagna S. Eufemia (1), e va a scaricarsi poco lungi dal precedente; la *Fiumana del Passo* discende dal piano della Corona, a settentrione, e riceve sulla destra le acque del lago Tofilo per mezzo di un emissario.

Il *Petrace* scorre fra monti poco alti ed a fianchi piuttosto dolci, sino al confluyente del Secco; quindi sulla destra è costeggiato dalla pianura che si distende sino al Mesima, dalla piana

(1) Questa non vuolsi confonderla con la città dello stesso nome, di cui abbiamo discorso con la valle del Lamato.

dell'Oliveto e dal bosco di S. Leo. Sulla sinistra, invece, le valli secondarie formano un ventaglio, e le alture vanno a finire dolcemente sul fiume; al loro piede si distende il pantano di Janarello, fin oltre il Turbolo. Presso al suo sbocco, il fiume è fiancheggiato sulla sinistra dalle ultime alture del contrafforte dell'Aspromonte, sulla destra dal bosco della Pulpa. Fra la piana dell'Oliveto, il Bosco della Pulpa e l'altro di S. Leo, la pianura è coltivata. La strada postale che conduce a Scilla e Reggio attraversa la pianura, e fa comunicare la valle del Mesima con quella del Petrace.

Tutti gli altri corsi d'acqua che si scaricano nel Faro di Messina o nel mare Jonio sono torrenti di poca o niuna importanza, che scorrono quale più, quale meno, in valli aspre e profonde. Il solo che fra essi meriti menzione è il *Corace*, come quello che, insieme al Lamato, restringe per modo la catena, da ridurla ad una stretta cresta sino a Tiriolo. Esso prende origine fra tre monti, lo Sfondone di Piazza, la Salicella ed il Pennito, scorre parallelamente al Lamato sino a piè de' monti di Tiriolo, confluisce sulla sinistra col *Fego* o col *Melico*, sulla destra col *Fallaco*, col *Balarano* e col *Pallagoria*, e va a scaricarsi nel golfo di Squillace a mezzodì di Catanzaro. La sua valle, tutta rinserrata fra' monti, non offre qualche piccolo tratto piano che presso allo sbocco del Balarano e del Pallagoria; essa comunica con la valle del Lamato, per mezzo della strada che da Nicastro conduce a Catanzaro, passando a piè delle alture su cui sorge Tiriolo.

Fra i numerosi torrenti che discendono dall'aspro gruppo della Sile, è da menzionare il *Neto*. Il quale prende origine dalla Macchia Sacra, vasto bosco su i fianchi delle montagne della Porcina, ad oriente di Spezzano grande, scorre in quella direzione da prima, quindi a scilocco, bagna S. Giovanni in Fiore, riprende il suo corso ad oriente, facendo un giro tortuoso intorno alle alture di Altìlia e di S. Severina, sbocca nel piano presso la Masseria Lucifero, e in direzione leggermente inclinata a greco

va a scaricarsi nel Jonio; lasciando sulla sinistra il bosco del Pantano, sulla destra una palude che si distende per qualche tratto lungo la costa.

I principali influenti ch'esso riceve, sono: il *Lese* ed il *Vitravo* sulla sinistra; l'*Arvo* e l'*Ampollino* sulla destra.

Il *Lese* discende dalla Serra di Macrocioli, scorre parallelamente al Neto sino a Cerenzia, e va a confluire di rincontro Altìlia.

Il *Vitravo* discende dal monte Perticara, scorre a scilocco, confluisce sulla sinistra col torrente che bagna la *valle della Seccata*, e col *Ceraso*, e va a scaricarsi a piè della Serra di Carote, al di sotto dello sbocco del Neto nella pianura.

L'*Arvo* prende origine ne' fianchi del monte Cupo, scorre ad oriente intorno alla Serra di Mola, e va a scaricarsi a S. Giovanni in Fiore.

L'*Ampollino* discende dal monte Negro, e va a scaricarsi a piè dell'Irto del Codiceto.

La valle del Neto, sino allo sbocco, è tutta ristretta fra aspre montagne, ed in buona parte imboschita. Un piccol tratto di terreno coltivato, sulle due rive, si riscontra nel piano al di sopra dell'imboccatura del fiume.

Tutti codesti corsi d'acqua che solcano i fianchi de' monti calabresi non sono che torrenti a secco durante la metà dell'anno; non v'ha che il *Crati* il quale s'abbia una maggiore importanza. Esso prende origine al di sopra di Aprigliano, e propriamente dal monte detto Li Riodi; scorre da prima a libeccio, quindi a maestro, bagna Cosenza, volge a settentrione, lascia Bisignano sulla destra, Tarsia e Spezzano sulla sinistra, sbocca nel piano a piè della Costiera della Gabella, e fra rive imboscite va a scaricarsi nel golfo di Taranto.

Esso riceve numerosi torrenti sopra entrambe le rive: sulla sinistra l'*Albo*, il *Campagnano*, il *Sordo*, l'*Emuli*, il *Settimo*, il *Mavigliano*, il *Lanea*, il *Cuscinella*, il *Turbolo*, il *Cucchiato* ed il *Coscile*, che discendono tutti dalla catena principale; sulla

destra il *Cardone*, il *Caricchio*, il *Pedula*, il *Corno*, l'*Arento*, il *Mucone*, il *Dulia*, la *Gallatrella*, il *Mosolito*, ed altri minori torrenti, che discendono dal gruppo dei monti della Sila. I principali sono il *Mucone* ed il *Coscile*.

Il *Mucone* discende dal monte di Fallistro, scorre da prima a greco, quindi volge a maestro intorno al monte di Cozzolini, confluisce col *Cicita* sulla destra e col *Lagaro* sulla sinistra, s'indirizza ad occidente, passa tra Acri ed il bosco della Noce, che lo costeggia sulla sinistra, e va a scaricarsi al disotto di Bisignano.

Il *Coscile*, o *Sibari*, prende origine in più rami al disopra di Morano, scorre a scilocco, lasciando Castrovillari sulla sinistra, volge ad oriente a piè della Costiera della Gabella, sbocca nel piano, e va a confluire poco al disopra dell'imboccatura del Crati. Esso riceve sulla sinistra il *Greco* e l'*Ejano*, sulla destra il *Garga*, il *Tiro* e l'*Esaro*. Quest'ultimo, il solo importante, prende origine al disopra di S. Agata, scorre ad oriente, riceve sulla destra il *Fellone*, sulla sinistra il *Fiumicello*, e va a scaricarsi di rincontro la Serra di Cassano.

La valle del Crati è ristretta fra i monti sino alla Costiera della Gabella, e non offre qualche piccola striscia piana e coltivata sulla riva sinistra, che da Cosenza alla foce del Turbolo. In questo tratto piano sta il bosco della Coda della Volpe, limitato fra il Settimo e l'Emuli, e che attraversa la strada postale delle Calabrie; le rive del fiume, dalla Coda della Volpe a Tarsia, sono di tratto in tratto imboscate. Imboscato è in generale il capo delle valli che sboccano in quella del Crati. Numerosi sono i villaggi ed i casali che si riscontrano nella parte elevata del fianco sinistro, e tutto intorno Cosenza sino al Savuto. Dal piede della Costiera della Gabella la pianura si distende sulle due rive del Crati e del Coscile, e lungo la costa, da un lato sino a piè delle alture di Rossano, dall'altro sino al di là di Casalnuovo e di Trebisacce; essa è in parte coltivata, in parte boschiva sulla costa. La strada postale che percorre tutte le Calabrie, da Ca-

strovillari attraversa la valle del Coscile, risale la valle del Crati sino a Cosenza, e per Diano conduce a Tiriolo, nella valle del Lamato.

La penisola calabrese è un paese eccessivamente aspro e montano, soprattutto nella Sila e nell'Aspromonte. La sola pianura che vi si riscontri l'è quella di Gioia, che fra i torrenti Mesima e Petrace si distende sur una lunghezza di 14 in 15 chilometri. Questa penisola nell'antichità fu rinomata per la sua fertilità; ed anche oggidì, comechè si riscontrino parecchi luoghi lungo il mare compiutamente incolti ed abbandonati, pur tuttavia le vallate si lasciano ammirare per la bellezza delle loro coltivazione. Il suolo, calcareo, è dovunque coperto da uno strato di terra nera e fertile. Belle foreste coprono le parti elevate de' monti, ameni boschetti e ghirlande di viti ne decorano i fianchi; e non vuolsi che un po' d'incoraggiamento perchè queste terre, dove si gode un clima eccellente, sieno ridonate all'antica loro fecondità.

La catena dell'Apennino, che dal monte Pollino in giù sorge ripida sul mare ad occidente, scende invece con dolce pendio sul golfo di Taranto sino al di là del Bradano, all'origine della Penisola Pugliese. E però i corsi d'acqua che ne soleano i fianchi, da quel lato, sono più lunghi di quelli delle Calabrie. I principali sono i seguenti:

Il *Sinno*, il quale prende origine dalle montagne di Sirino, a mezzodì del monte del Papa e ad oriente di Lagonegro, scorre ad oriente per Latronico, Episcopia, Chiaromonte e Colobraro, che lascia sulla sinistra più o meno lungi dalla riva, sbocca poco più giù in una pianura ondulata, e lasciando i boschi di Policoro e del Pantano sulla sinistra, e quello della Rivolta sulla destra, va a scaricarsi nel golfo di Taranto.

I soli influenti di qualche considerazione ch'esso riceva, sono il *Sermento* sulla destra ed il *Serapotamo* sulla sinistra. Il *Sermento* discende dalla Serra di Crispo, scorre a settentrione intorno Terranova, lascia San Costantino e Noja sulla sinistra,

S. Giorgio sulla destra, e va a scaricarsi di rincontro Colobrarò. Il *Serapotamo* discende dal monte Cocuzza, scorre ad oriente, e va a scaricarsi al di sotto di Senise.

La valle del Sinno è ristretta fra i monti, e di tratto in tratto bosciva; qualche piccolo spazio piano si riscontra a piè di Francavilla ed al Bosco del Pantano, tra Senise e Colobrarò.

L'*Agri* prende origine dal monte Pietra Maura, scorre da prima a mezzodì, quindi a scilocco sino a Saponara, volge ad oriente, lascia Spinosa sulla destra, Missanella e Montalbano sulla sinistra, ed, inclinando leggermente a scilocco, va fra sponde paludose a scaricarsi nel golfo di Taranto.

I principali influenti della destra di questo fiume sono il *Maglia* ed il *Racanello*; sulla sinistra non v'ha che il *Sauro*.

Il *Maglia* discende dal monte Papa, scorre con giro tortuoso a settentrione per Sarcone, e va a scaricarsi tra Saponara e Spinosa. Il *Racanello* prende origine dalla Serra del Sambuco, al di sopra di Castel Saraceno, scorre da prima a greco, quindi a settentrione, e va a scaricarsi a piè della Costa di S. Oronzio. Il *Sauro* discende dal monte S. Spirito, scorre con giro tortuoso ad oriente per Carleto-Perticara, confluisce sulla sinistra col torrente che bagna il *Vallone di S. Maria* e con l'*Ancinella*, e va a scaricarsi ad oriente del Pantano d'Aliano.

La valle dell'*Agri* è alquanto aperta presso la sua origine, e poco al disotto offre un piccolo piano coltivato; più giù di Saponara stanno sulla riva sinistra i boschi di Guardia Maura e dell'Aspro. Quindi la valle si restringe, ed i fianchi de' monti vanno a finire sul fiume; più giù della confluenza del *Sauro* nuovamente si riapre alquanto, e quindi sbocca in una pianura accidentata, paludosa in prossimità del fiume e del mare, e coltivata nel rimanente.

Il *Basento*, o *Vasento*, prende origine tra i monti Forte e Profaone, scorre a settentrione, passa a piè delle alture su cui giace Potenza, scorre con giro tortuoso e leggermente inclinato a scilocco, lasciando Trivigino e Ferrandino sulla destra, Grot-

tole e Bremalda sulla sinistra, e, parallelamente ai precedenti corsi d'acqua, va a scaricarsi nel mare al disotto di Torre a Mare.

I principali influenti ch'esso riceve nel suo corso sono il *Lattiera* sulla sinistra ed il *Camastra* sulla destra: il primo discende dal monte S. Angelo; il secondo dal monte Voltorino, a libeccio di Calvello, s'ingrossa con altri numerosi torrenti che riceve sulle due rive, e va a scaricarsi di rincontro Albano.

La valle del *Basento* è ristretta e ben disegnata sino al disotto di Tricarico; quindi si slarga, ed i suoi fianchi vanno a finire in una sequela di alture isolate, frammiste a tratti piani coltivati, da un lato sino all'*Agri*, dall'altro sino al Bradano. Sulla destra, al di sopra della foce del fiume, distendesi il Piano di S. Teodoro, coperto da una vasta selva. Dalla valle del *Basento* si passa in quella del Tanagro, e quindi del Sele, per mezzo di una via carreggiabile che da Potenza conduce ad Auletta.

Fra l'*Agri* ed il *Basento* scorre la *Salandrella*, la quale non discende direttamente dalla catena principale dell'Apennino, sibbene dalle sue diramazioni, e propriamente dal monte della Pietra del Corvo. Esso scorre da prima a greco per Accettura e Caraguso, quindi a scilocco fra rive incassate, sbocca al di sotto di Pisticcio nel piano che si distende dall'*Agri* al *Basento*, e, fra sponde per buon tratto paludose, va a scaricarsi parallelamente agli altri due fiumi.

Il *Bradano* prende origine dal piccolo lago di *Pesole*, su i fianchi del monte Cerasale, scorre a scilocco parallelamente agli altri corsi d'acqua, lascia Acerenza, Montepeloso e Montescaglioso sulla sinistra, Miglionico sulla destra, e va a scaricarsi alla Torre de' Maltoni.

I suoi principali influenti sono: il *Vasentello* e le due *Gravine* sulla sinistra; l'*Alvo* ed il *Bilioso* sulla destra.

Il *Vasentello* prende origine sul limitare del Bosco di Montemilone, scorre con giro tortuoso a scilocco, e va a scaricarsi molto al di sotto di Montepeloso. La prima *Gravina*, sotto il

nome di *Cropo*, prende origine dalla Fontana d'Ogna, a piè della Murgia della Madonna del Piede, scorre a scilocco per Gravina, e, tra rive molto incassate, va a scaricarsi al di sopra di Montescaglioso. La seconda Gravina prende origine al di sopra di Matera, scorre fra rive, dove incassate e dove paludose, e va a scaricarsi a traverso il Bosco delle Cesine. L'*Alvo* prende origine al di sopra di Pietragalla, scorre ad oriente, ed inclinando leggermente a greco, va a scaricarsi quasi di rinccontro Montepeloso. Il *Bilioso* è un torrente che nasce a piè dell'altura su cui giace Tricarico, girandole intorno scorre ad oriente, e va a scaricarsi al di sotto dello sbocco del Vasantello.

La valle del Bradano, montana e boschiva nella parte superiore sino ad Acerenza, va più giù slargandosi successivamente, ed offre taluni tratti coltivati e sparsi di poggi. A partire da Montepeloso si perde ogni traccia della valle, ed i fianchi vanno a finire in quella serie d'alture staccate, intercalate di tratti piani coltivati, che caratterizzano il suolo della Puglia-pietrosa. Dall'imboccatura del Bilioso a quella del Gravina, il fondo della valle sulle due rive del Bradano è paludoso. Sulla destra, tra Pomarico e Bemalda, v'ha il Bosco dell'Imperatore, sulla sinistra i boschi delle Cesine e di Girafalco; i quali si distendono a settentrione sino a Genosa e Laterza, sono a scilocco separati per mezzo di un avvallamento dai Boschi delle Pigne, di Castiglione e di Zuchereto, e si protendono lunghe la costa sino a poche miglia da Taranto; il *Lato*, piccolo corso d'acqua che prende origine a piè di Laterza, li attraversa nel rendersi al mare. Al di là di questi boschi si distende una bella pianura coltivata sino a Taranto.

Le valli del Basento e del Bradano sono fra loro messe in comunicazione per mezzo di una via carreggiabile, sebbene con difficoltà, che da Potenza, per Tolve, Montepeloso ed Altamura, conduce da un lato a Gioia incontro alla strada postale di Taranto, dall'altro a Matera, e quindi per Castellaneta a Massafra sulla stessa postale.

Di là dal Bradano s'inoltra nel mare la penisola Pugliese, lunga 130 a 150 chilometri, e larga nel medio 55 a 56 appena, che insieme ai monti della Sila forma il golfo di Taranto, in fondo al quale sta il porto e la città di questo nome.

La penisola pugliese è sparsa di monticciuoli, in buona parte pietrosi, ne quali mal si cercherebbe la continuità di una catena, o di una vallata di fiume o torrente importante; essi non lasciano fra loro che piccoli avvallamenti oblonghi, a guisa di navicelli. I loro fianchi dolci ed a vicenda rocciosi, sono per lo più nudi. Foreste di qualche importanza se ne veggono soltanto lungo la costa, fra Brindisi ed Otranto, e nella parte centrale fra S. Vito e Gioia; dove i Boschi dell'Aggiunta, di Selva dritta, di Bonello, di Mottola, della Chianella, di S. Polo, della Lupina, dello Specchione, formano presso che una continuazione: i più importanti sono quelli tra Gioia e Martina.

§ 4. — *Versante dell' Adriatico.*

La natura del terreno si mantiene presso che la stessa di quella della Penisola Pugliese, sino all'Ofanto; ma, nell'appressarsi a questo fiume, le alture diventano ognor più elevate e confuse, e prendono nel loro insieme, all'origine di esso e del Basento, l'aspetto di una catena, che al monte Caruso si unisce all'altopiano Irpino. La parte più imboscata di questa parte della Puglia è fra Minervino ed Acerenza, dove si riscontrano i boschi di Montemilone e dell'Abadia.

Il primo de' corsi d'acqua che dall'Apennino si versi nell'Adriatico, è l'*Ofanto*; quindi vengono il *Fortore*, il *Biferno*, il *Trigno*, il *Sangro*, ecc.

L'*Ofanto* prende origine presso al Bosco della Torella, ad occidente di S. Angelo de' Lombardi, scorre con giro tortuoso ad oriente ed a greco, forma un gomito pronunziato ad oriente intorno alle alture su cui si asside Melfi, sbocca nel piano, prosegue il suo corso tortuoso a greco, lascia Canosa sulla destra, e va a scaricarsi nell'Adriatico, fra le Reali Saline e Barletta. Il suo corso è lento; il letto, sparso di ciottoli nella parte superiore, è melmoso nell'inferiore. Nel tempo delle piene, non si può passarlo senza ponti; durante le acque basse, invece, vi si riscontrano parecchi guadi.

I suoi principali influenti sono: l'*Ausente* sulla sinistra; la *Fiumana d'Atella*, l'*Olivento* ed il *Locone* sulla destra.

L'*Ausente* discende dal monte Cuccaro, scorre a greco, passa a piè di Lacedonia, che lascia sulla sinistra, volge con un gomito ad oriente intorno alla Serra del Pauroso, ed inclinando a scilocco, va a scaricarsi a piè del monte Pietra Palomba. La

Fiumana d'Atella prende origine a Rioniero, scorre a mezzodi, gira intorno Atella, che lascia sulla destra, e volgendo a maestro va a scaricarsi a traverso il Bosco di Bucito. L'*Olivento* nasce a piè di Ripacandida, scorre con giro tortuoso a settentrione, confluisce sulla sinistra col *Melfa*, sbocca nel piano alla Taverna della Rondine, e va a scaricarsi nella direzione di greco. Il *Locone* prende origine a piè di Spinazzola, scorre a settentrione, e va a scaricarsi al di sopra di Canosa.

La valle dell'Ofanto è ristretta fra i monti sino al di sotto di Melfi, e quindi sbocca in una pianura sparsa di poggi e di alture isolate, che di tratto in tratto costeggiano il fiume. La strada postale che procede lungo la costa della Puglia, da Barletta attraversa l'Ofanto, risale per il fianco della valle sino a Cerignola, per quindi raggiungere Foggia. Altra via carreggiabile, procedente da Ascoli, attraversa il fiume, e quindi risale il fianco sinistro della valle per Melfi e Rionero, attraversa i monti, e per Bella, Muro e Laviano conduce nella valle del Sele.

Il *Carapella* prende origine dalle montagne di Fornicoso, e propriamente dal Bosco delle Rose, ad oriente di Trevico, scorre per poco a settentrione e ad oriente intorno la Costa della Schiatta, quindi volge a greco, lascia Lacedonia, Candela ed Ascoli sulla destra, e parallelamente all'Ofanto va a scaricarsi nel mare, fra il Pantano Salso e il lago di Salpi. Il suo principale influente è il *Carapellotto*, il quale discende dal monte S. Quirico, lascia il Bosco di Tremolito sulla sinistra, e va a scaricarsi tra il Piano di Vacala ed il Piano del Palazzo.

La valle del Carapella è ristretta sino ad Ascoli, quindi si slarga in una pianura ondulata sino ad Ordone, ed infine compiutamente si spiana.

Il *Cervaro* può considerarsi un influente del Carapello. Esso discende dal monte Leone, fra Ariano ed Accadia, scorre con giro tortuoso da prima ad occidente, quindi a settentrione, volge a greco intorno Savignano, lambisce il Pantano Salso, e va a confondere le sue acque con quelle del Carapella, poco

al di sopra della sua foce. I suoi principali influenti sono due piccoli torrenti, il *Vella* ed il *Sannone*, entrambi sulla sinistra; i quali prendono origine dal monte Buccolo, scorrono parallelamente fra loro, e vanno a scaricarsi di rincontro Castelluccio de' Sauri, a piè del monte Calvello.

La valle del Cervaro è ristretta fra i monti sino a Bovino, quindi i fianchi si spianano, ed il fondo offre una piccola pianura al confluente della *Vella* e del *Sannone*; al di sotto di Castelluccio essa sbocca compiutamente nel piano. Per quella valle procede la strada postale che da Foggia conduce ad Avellino, e quindi a Napoli, a traverso la gola d'Ariano e le valli dell'Ufita, del Calore e del Sabato. Da Foggia la strada postale sbocca a Cerignola, nella valle dell'Ofanto, a traverso il Cervaro ed il Carapella.

Il *Fortore* prende origine al di sopra di Roseto, scorre con giro tortuoso da prima ad occidente, quindi a settentrione sino al di là di Celenza, volge a greco, lascia Serra-Capriola a sinistra e Ripalta a destra, e va a scaricarsi ad occidente del lago di Lesina.

I suoi principali influenti sono: il *Fiumicello* sulla sinistra, e la *Staina* sulla destra.

Il *Fiumicello*, sotto il nome di *Tappino*, nasce a piè del monte Verde, a greco di Vinchiaturro, scorre con giro tortuoso a greco per Mirabello, quindi ad oriente, confluisce sulla sinistra col *Calandrello*, ed inclinando a scilocco va a scaricarsi al di sopra di Gambatesa. La *Staina* discende dal colle Riccio, a mezzodi di Castel Nuovo, scorre a settentrione, e va a scaricarsi poco al di sopra del ponte di Civitate, che attraversa la strada di Sansevero a Campobasso.

La valle del *Fortore* è ristretta fra i monti sino al ponte Rotto, che attraversa la strada di Foggia a Campobasso, per Lucera; quindi i fianchi successivamente si spianano, e sono coverti sulla destra dall'Orto del Mal Passo, sulla sinistra dalla Selva della Grotta; dal ponte di Civitate in giù il fondo è piano

o leggermente ondulato, ed a qualche distanza sulla sinistra riscontransi i Boschi di Campo di Giove, di S. Agata e di Maresca, che, insieme a quelli di Ramnello e dello Scaricatoio, sulle due rive del piccolo torrente *Saccione*, coprono tutto il terreno sino alla costa.

Tra il *Fortore* ed il *Carapella* scorre il *Candelaro*, il quale discende da quell'insensibile contrafforte che unisce il Gargano alla catena dell'Apennino, scorre a scilocco rasentando il piede di quel promontorio, raccoglie sulla destra i numerosi torrenti che scendono giù dall'Apennino, come il *Triolo*, la *Salsola* ed il *Celone*, e va a scaricarsi nel golfo di Manfredonia a traverso il Pantano Salso.

Il *Triolo* prende origine al di sopra di Pietra di M. Corvino, dopo breve corso sbocca nel piano, nella direzione di greco, riceve sulla sinistra il così detto *Canale di S. Maria*, e va a scaricarsi di rincontro Rignano. La *Salsola* prende origine al di sopra di Motta, scorre a greco, confluisce con altri torrenti che discendono da Voltorino e da Alberona, lascia Lucera sulla destra, confluisce dallo stesso lato col *Volgane* (rivo che discende dal monte Sidone), e va a scaricarsi parallelamente al *Triolo*, di rincontro al monte Granaro. Il *Celone* discende dal monte S. Vito, al di sopra di Castelluccio di Val Maggiore, scorre parallelamente ai precedenti corsi d'acqua, lascia Troja e Foggia sulla destra, e va a scaricarsi alla sua volta nel *Candelaro*; insino a Troja la valle del *Celone* è sensibile, quindi si spiana compiutamente, meno che sulla sinistra, dove il fiume è costeggiato dalle ultime alture del monte dell'Oro, che si sprofundano fin sulla strada di Foggia a Lucera, e dividono il *Celone* dal *Volgane*. Per la valle del *Celone* risale una via carreggiabile, che per Troja e Casalbore conduce a Benevento, nella valle del Calore.

Lungo la costa, fra l'imboccatura del *Fortore* ed il piede del promontorio Gargano, stanno i laghi di *Lesina* e di *Varano*, separati fra loro da un piccolo contrafforte del Gargano,

che va a finire sul mare. Tra Manfredonia e la bocca dell'Ofanto stanno il *Pantano Salso* ed il lago di *Salpi*, divisi da un tratto di pianura che attraversa il Carapella. Il Pantano Salso è in comunicazione con un lago più interno, detto *Verzantino*, il quale comunica altresì, da un lato col Candelaro, dall'altro col Cervaro.

Tra il Fortore, il Gargano, il piede dell'Apennino, l'Ofanto, e lungo il mare fin presso Bari, si distende la vasta pianura Apula, arida e mal coltivata. I torrenti ed i ruscelli che attraversano sono quasi a secco durante l'està, le sorgenti difettano; per gli usi domestici si supplisce a cotesta mancanza di acqua, raccogliendo accuratamente in cisterne quella delle piogge, ma per l'agricoltura non si sa come provvedervi. Nell'inverno invece i torrenti, ingrossati dalle nevi e dalle piogge, scendono impetuosi dalle montagne ed inondano le sponde; di poi al ritirarsi delle acque lasciano numerosi impadulamenti, da cui esalano que' miasmi pestilenziali che ingenerano le febbri perniciose della Puglia. La qual cosa, insieme all'eccessivo calore che vi si soffre nella stagione estiva, spiega a sufficienza la cattiva coltivazione de' campi. Meglio coltivati sono i dintorni delle città popolate; nel rimanente della pianura vedonsi campi di cereali circondati da muri, che soddisfano al consumo di una popolazione estremamente sobria. I villaggi sono rari, le cascine e i poderi isolati quasi sconosciuti; alcuni radi boschi di castagni e di olivi interrompono soltanto la monotonia dei prati, dove pascolano cavalli vigorosi e numerosi greggi di pecore e montoni. Ad oriente di questa pianura, il promontorio Gargano bagna nell'Adriatico i maestosi suoi fianchi, coperti di spesse foreste.

I corsi d'acqua che scendono dal versante orientale dell'Apennino, dal Fortore alla Marecchia, son tutti torrenti che dopo breve corso vanno a scaricarsi direttamente nell'Adriatico; e che, sebbene comunemente guadosi su molti punti, tutto d'un tratto diventano siffattamente grossi, profondi ed

impetuosi, da non potersi tragittare. Ond'è che la loro importanza militare è tutta accidentale, e dipendente dalla temperatura e dallo stato dell'atmosfera. Non v'ha che la Pescara, la quale sia sempre copiosa di acque, e che possa offrire un ostacolo permanente alle operazioni di un esercito. I contrafforti che separano tutti cotesti corsi d'acqua paralleli sono corti, alti e scoscesi, ed attraversati da pochissime comunicazioni; la qual cosa rende tutta questa regione molto disagiata per le operazioni militari.

I principali corsi d'acqua di questo tratto di paese sono i seguenti:

Il *Biferno*, il quale prende origine presso Boiano, a piè del Matese, s'ingrossa con due torrenti, il *Cellara* ed il *Bornello*, che prendono origine alquanto più a occidente, e scorre per poco ad oriente; indi volge a settentrione intorno il Colle d'Anchise, che lascia a sinistra, tocca a greco a piè di Casaleprani, lascia Baranello, Petrella e Larino sulla destra, Guardialfieri sulla sinistra, e va parallelamente al Fortore a scaricarsi nell'Adriatico, a scilocco di Termoli.

Il principale influente ch'esso riceve è il *Cigno*, sulla destra; il quale prende origine nella Selva Maiura, scorre parallelamente al Biferno, lascia Montorio e S. Martino sulla destra, e, volgendo a settentrione, va a confluire alquanto al disopra di Portocannone.

La valle del Biferno è alquanto aperta alla sua origine, sino al colle d'Anchise; quindi diviene aspra e stretta, al disotto di Guardialfieri i fianchi alquanto si spianano, e sulla destra si distende il Piano di Larino, sino al confluente del Cigno; più giù i fianchi, appena ondulati, si protendono sino al mare. Sulla sommità dei monti del fianco destro sta la città di Campobasso. La valle, a partire da Termoli sul mare, è percorsa da una via carreggiabile, la quale procede per Guglionisi, attraversa il fiume, e per Larino, risalendo il fianco destro di essa, raggiunge Campobasso; donde poi per Boiano sbocca ad

Isernia, nella valle del Volturno. La valle del Biferno comunica con quella del Calore, influente del Volturno, per mezzo di una strada che da Campobasso conduce per Morrone, in due rami, a Solopaca e Benevento. Infine dalla valle del Biferno si passa in quella del Fortore, per mezzo di due strade, che, da Campobasso e Larino, conducono al Ponto Rotto ed al Ponte di Civitate, e quindi a Sansevero e Foggia.

Il *Trigno* prende origine presso Vastogirardi, scorre con giro tortuoso a scilocco, lasciando Pesco Lanciano e Civitanova sulla destra, indi volge bruscamente a greco intorno al monte della Rusca, lascia Civitavecchia, Trivento, Montefalcione e Ripalda sulla destra, Fresa sulla sinistra, e va a scaricarsi a scilocco di Vasto.

I principali suoi influenti sono: il *Verrino* sulla sinistra, e la *Tresta* sulla destra.

Il *Verrino* prende origine ne' fianchi del monte Forte, scorre a scilocco, lascia Agnone sulla sinistra, e va a scaricarsi parallelamente all'alto Trigno. La *Tresta* nasce a piè del monte Fragianni, s'indirizza a greco, lasciando Castiglione e Carunchio sulla destra, e va a confluire a piè del monte Lupari, di rincontro Pietra Fracida.

La valle del Trigno è aspra e ristretta sino al confluente della Tresta, ed il fianco sinistro è coperto dai boschi della Cocuccia e di Colle Meluccio; nel qual tratto si slarga un po', soltanto intorno Pesco Lanciano. Al disotto del confluente della Tresta i fianchi diventano alquanto più spianati, sino al mare; sulla destra sta il così detto colle della Ginestra, tutto imboschito, e più verso la foce il Bosco di Petacciato; sulla sinistra sta la Piana della Gargheta.

Il *Sangro*, corso d'acqua più importante de' precedenti, discende dal monte Turchio, presso Gioia, scorre a scilocco per Peschio Asseroto ed Opi, quindi ad oriente per Villetta e Barrea, volge a greco intorno la Montagnola, bagna Castel di Sangro e Villa Santa Maria, torce per poco a settentrione,

quindi nuovamente a greco, e va a scaricarsi nell'Adriatico. L'influente più rimarchevole ch'esso riceva è l'*Aventino*, sulla sinistra; il quale prende origine al disopra di Palena, scorre parallelamente al Sangro sino a Casoli, quindi volge ad oriente e va a scaricarsi nel Sangro.

La valle di questo fiume, tutta aspra e ristretta, l'è di più alla sua origine; alquanto si slarga a mezzodì di Castel di Sangro, e quindi forma una stretta considerevole sino al confluente dell'Aventino. Più giù è meno aspra, e poco al di sopra del suo sbocco nel mare offre un piccolo slargamento, detto Piana del Duca. Il fianco sinistro della valle è percorso da una via carreggiabile, che, venendo da Ortona, procede per Lanciano e Casoli, e, giunta a Torricella, si divide in due rami; di cui l'uno prosegue per il fianco della valle del Sangro, e raggiunge a Roccaraso la strada postale che, venendo da Solmona, attraversa la valle a Castel di Sangro, e sbocca ad Isernia, nella valle del Volturno; l'altro risale per la valle dell'Aventino, e sbocca a Rocca Vall'Oscure sulla postale medesima.

Fra i torrenti che scendono dal contrafforte che separa il Sangro dal Trigno, merita qualche menzione l'*Asinello*; il quale prende origine a piè del monte Fragianni, scorre con giro tortuoso a greco, lascia i Boschi d'Aragno e della Bordella sulla sinistra, monte Odorisio sulla destra, e va a scaricarsi nell'Adriatico. L'*Osente*, che scorre tra l'Asinello ed il Sangro, è un torrente di minore importanza, che prende origine a piè del monte Pallano, a libeccio di Atesa, e va a scaricarsi al disotto di Turino.

L'*Aterno* prende origine al di sopra di Montereale, scorre a libeccio sino a Marano, quindi a scilocco, lascia Aquila sulla sinistra, Castelvetro e Raiano sulla destra, volge a greco, e muta il suo nome con quello di Pescara, dopo aver confluito col Gizio; sotto quel nome bagna Popoli, s'apre, tra la montagna del Morrone ed il monte Alto, un varco attraverso il ramo orientale di quel tratto dell'Appennino, conosciuto sotto il nome

di gola di Popoli, si divide in più rami che formano una moltitudine di piccole isole, lascia Chieti sulla destra, ed a traverso la piazza di Pescara va a scaricarsi nell'Adriatico. Insino ad Aquila esso è guadoso presso che da per tutto, quindi diventa molto ripido e grosso, e, non appena mutato il suo nome con quello di Pescara, prende l'aspetto di un fiume.

I suoi principali influenti sono: il *Roia*, il *Gizio* e l'*Orte* sulla destra; l'*Acqua di Assergio*, il *Tricano* e la *Nora* sulla sinistra.

Il *Roia* prende origine a piè del monte Matriona, scorre a settentrione nella valle della Rosa, quasi parallelamente all'Aterno, volge al di là di Poggio S. Maria bruseamento ad oriente, e va a scaricarsi presso che di rincontro Aquila.

Il *Gizio* prende origine al di sopra di Rocca Vall'Oscure, scorre a settentrione sino a Pettorana, che lascia sulla sinistra, quindi inclina leggermente a maestro, lascia Sulmona sulla destra, bagna Pratola, e va a scaricarsi tra Pentima e Popoli. Esso riceve la *Vella* sulla destra ed il *Saggittario* sulla sinistra. La *Vella* prende origine al di sopra di Pacentro, scorre dapprima ad occidente, quindi a maestro, lambisce il lato orientale di Sulmona, e va a scaricarsi al di sotto di questa città: un ramo del Gizio, che si distacca al di sopra di Sulmona, taglia la Vella e va a congiungersi al tronco principale a piè di Rocca-Casale, di rincontro Pentima. Il *Saggittario* prende origine presso Vicalago, scorre da prima a maestro, quindi volge a greco tra Anversa e Castro-Volve, che lascia uno a sinistra e l'altro a destra, e va a scaricarsi poco al di sotto della confluenza della Vella.

L'*Orte* nasce a piè della Maiella, scorre da prima a maestro per Caramanico, e quindi inclina leggermente a greco nell'andare a scaricarsi.

L'*Acqua di Assergio* prende origine a piè del monte S. Franco, scorre a scilocco fin presso Assergio, che lascia sulla sinistra, quindi volge a libeccio, e va a scaricarsi di rincontro Monticchio.

Il *Tricano* prende origine al di sopra di Capestrano, scorre a mezzodi, lascia Bussi sulla sinistra, e va a scaricarsi al di sotto di Popoli.

La *Nora* discende dal monte Pietrarossa, al di sopra di Carpineto, scorre con giro tortuoso ad oriente, e va a scaricarsi di rincontro Chieti.

La valle dell'Aterno, insieme a quelle del Gizio e della Pescara, sino alla gola di Popoli, forma una vasta conca oblunga della lunghezza di 93 chilometri all'incirca, e della larghezza media di 30. I monti che la circondano sono, come abbiamo veduto, i più alti ed aspri dell'Appennino, e solcati da una quantità di vallette agreste e selvagge: i loro fianchi, piuttosto che scoscesi, sono nudi ed aridi. Nella parte superiore, ed ancor più nell'inferiore sino a Raiano, essa è aspra e stretta, e soltanto si slarga alquanto intorno Aquila, sino a qualche miglio in su ed in giù di questa città. La valle del Gizio, ristretta nella parte superiore e nell'inferiore, è larga 8 a 9 chilometri, ricca e ridente, da Pratola sino al di sopra di Sulmona. La valle della Pescara, sboccata che sia dalla gola di Popoli, si mantiene stretta sino a Torre de' Passeri: quindi i fianchi alquanto si spianano, e finiscono in dolci colli al di sopra della piazza di Pescara, dove sulla destra il fondo offre una pianura, detta Piano Henrice, che si distende sino al mare: una striscia piana coltivata si distende altresì sulla sinistra, lungnesso la costa. Sul fianco sinistro della valle dell'Aterno procede la strada postale, che conduce dapprima a Popoli, quindi per la valle del Gizio e Sulmona a Castel di Sangro, nella valle del fiume di questo nome. Da Popoli una diramazione di questa strada attraversa la gola di quel nome, e procede lungo la riva destra della Pescara, fin sul mare.

La valle dell'Aterno comunica con quella del Tevere, per mezzo della strada rotabile che conduce da Aquila, per la valle del Roia e per l'altra del Corno, influente del Velino, ad Antrodico e Rieti, e quindi in due rami a Terni e Cerese: non che del

cammino da soma, che da Montercale mena a Leonessa, e quindi nella valle della Nera, influente del Tevere. Dalla stessa valle dell'Aterno si passa in quella del Liri e del Garigliano, per mezzo delle seguenti comunicazioni: 1° per la strada rotabile in costruzione, la quale, per Borgo Collefegato e la valle del Salto, conduce ad Avezzano, e quindi per la valle di Roveto a Sora; 2° per il cammino da soma che da Aquila conduce per Rocca di mezzo, a Celano, e quindi da un lato ad Avezzano, e dall'altro per Pescina, Peschio-Asserolo e S. Donato, ad Atina; 3° per il cammino pure da soma, che da Salmona conduce per Forca Caruso ad Avezzano.

Il *Fino* prende origine dalla Selva Grande, al di sopra di Bacucco, scorre da prima a settentrione, quindi volge per Bisenti e Castiglione con giro tortuoso a scilocco, confluisce sulla destra col *Tavo*, e, mutato il suo nome con quello di *Salino Maggiore*, va a scaricarsi nell'Adriatico parallelamente alla Pescara. Il *Tavo* prende origine al di sopra di Anora, presso un passaggio della catena orientale detto Guado di Sielle, che da Civita di Penne conduce ad Assergio, scorre con giro tortuoso ad oriente, lascia Civita di Penne sulla sinistra, e, facendo un gomito a mezzodì intorno ai colli di Fiorano, va a scaricarsi nella direzione di greco.

La valle del *Fino* è ristretta fra monti non molto aspri ed alti, sino al mare. Per tre sentieri, che partono tutti da Civita di Penne, si comunica con la valle dell'Aterno: il primo, ed il più importante, conduce a Torre de' Passeri, attraversa la gola di Popoli, e per Bussi sbocca al villaggio di quel nome; il secondo per Civitella-Casanuova, Brittolì e Forca di Penne (passaggio attraverso la catena orientale dell'Apennino Aquilano) raggiunge la strada postale a maestro di Colle-Pietra; l'ultimo, costeggiando il versante occidentale del Gran Sasso, conduce ad Assergio, e quindi nella valle dell'Aterno.

Il *Vomano* discende dal monte Intermesole, ad occidente del Gran Sasso, scorre a maestro da prima, a greco di poi, volge

tra Tottea e Nereto ad oriente, bagna Montorio, e diviso in più braccia va a scaricarsi nell'Adriatico. Il suo principale influente, il *Maone* sulla destra, discende direttamente dal Gran Sasso, scorre a greco dapprima, quindi a settentrione, e va a scaricarsi di rincontro Miano.

La valle del *Vomano* è molto aspra e stretta, sino al confluente del *Maone*, e più giù è fiancheggiata da due contrafforti aspri e squareciati, che in prossimità delle rive del fiume diventano alquanto più dolci; e però sono numerose le vallette, soprattutto nel fianco sinistro. Questa valle è messa in comunicazione con l'altra dell'Aterno, per mezzo di una strada rotabile in costruzione; la quale, da Teramo, risale per Montorio la valle del *Vomano*, attraversa quella di Perinara, e per S. Veturino conduce ad Aquila.

Il *Tordino* prende origine dai prati di Fiolo, al di sopra di Padula, scorre con giro tortuoso ad oriente, lascia Teramo sulla sinistra, e va a scaricarsi a scilocco di Giulianova. I suoi principali influenti sono il *Viziola* ed il *Fiumicello*, entrambi sulla sinistra; i quali prendono origine dal monte di Campi, e vanno a scaricarsi, l'uno presso Teramo, l'altro alquanto più giù.

La valle del *Tordino*, comechè montana al pari delle altre dell'Abruzzo-marittimo, è sparsa di villaggi nella parte superiore, soprattutto nel fianco sinistro, sino al Fiumicello; la parte bassa offre gli stessi caratteri di quel tratto della valle del *Vomano*. La valle, a partire da Giulianova, è percorsa dalla strada postale che conduce a Teramo, donde poi la nuova via rotabile in costruzione conduce nella valle del *Vomano*.

Il *Tronto*, sotto nome di *Fosso Candito*, prende origine tra Mascione e Campolosto, scorre con giro tortuoso a settentrione sino ad Arquata, volge quindi a greco, lascia Ascoli sulla destra, e va a scaricarsi nell'Adriatico.

I suoi principali influenti sono: il *Castellano* sulla destra, ed il *Filione* sulla sinistra. Il primo discende dal monte S. Lorenzo, scorre con giro tortuoso a greco, e va a scaricarsi ad oriente

di Ascoli. Il secondo prende origine al monte Gallo, a settentrione di Arquata, scorre per poco in quella direzione, quindi volge ad oriente, e, inclinando a mezzogiorno, va a scaricarsi 7 al 8 chilometri al di sopra di Ascoli.

La valle del Tronto è tutta ristretta fra i monti, meno che ne' dintorni di Ascoli, dove alquanto si slarga; si slarga altresì in prossimità della foce del fiume, sulla riva sinistra, dove un piccolo fondo piano si sprolunga lungheggiando la costa, fin oltre S. Benedetto. Una via carreggiabile percorre tutta la valle sino a Quinto Decimo, indi si muta in un sentiero sino all'origine di essa, e sbocca a Montecoreale nella valle dell'Aterno; due altri sentieri, che si distaccano da Accumoli o da Amatrice, conducono l'uno per la valle del Corno, influente della Nera, a Norcia, l'altro ad Antrodoto, per la valle del Velino. Per la valle del Castellano procede altresì una comunicazione non carreggiabile, che, a traverso la valle del Tordino, conduce a Montorio in quella del Vomano. Infine un'ultima comunicazione, che parte da Ascoli, conduce per Civitella del Tronto e Campi a Teramo, nella valle del Tordino. Assai sparsa di villaggi, sopra entrambi i fianchi, è la valle del Tronto; non così nella parte inferiore, fiancheggiata com'è da contrafforti aspri e scoscesi. Da Ascoli una via carreggiabile discende tutta la valle, sino al mare.

Fra il Tronto ed il Tordino scorrono due torrenti di minore importanza, il *Salinello* ed il *Vibrata*, che non discendono direttamente dalla catena principale. Il primo prende origine ad occidente di Macchia del Conte, scorre a greco, passa a piè della Rocca di Civitella del Tronto, che lascia sulla destra, volge più giù con giro tortuoso ad oriente, e va a scaricarsi nel mare. Il secondo prende origine ad occidente di Civitella, scorre parallelamente al precedente, ed alquanto se ne distacca verso settentrione, nell'andare a scaricarsi nel mare.

La valle del Salinello è molto aspra e ristretta, soprattutto nella parte inferiore, dove i contrafforti finiscono stagliati sul fiume; un piccolo slargamento offre soltanto verso il centro.

sulla sinistra, dove sono i piani di S. Egidio. Meno stretta è la valle del Vibrata.

Il gruppo di monti, co' suoi contrafforti, che s'interpone fra il Sangro, il Tronto e l'alto Liri, sporgendo nello Stato Romano per 111 chilometri all'incirca, forma un vero baluardo naturale a difesa della parte più rientrante ed accessibile della frontiera napoletana, da Sora in giù. Un esercito quivi postato minaccia sul fianco sinistro la linea di operazione del nemico, qualunque volta procedesse dal basso Tevere verso il Liri ed il Garigliano. Il lato meno accessibile di que' monti è dalle vallate secondarie del Tevere, le quali formano presso che da per tutto strette agevoli a difendere. Superata la catena principale, si riscontra una molteplicità di ostacoli considerevoli nelle vallate salvagge e ne' burroni onde l'interno è frastagliato; nel gran numero di torrenti, che nella primavera o nell'autunno interrompono ogni comunicazione; non che nel difetto di vie carreggiabili e di mezzi di sussistenza, comechè le montagne sieno praticabili per la fanteria, e di tratto in tratto s'incontrino vallate fertili. Gli abitanti degli Abruzzi sono piuttosto pastori che coloni, vivono principalmente col prodotto delle loro greggi di montoni e di pecore, e però avrebbero ben poco da offrire ad un esercito che attraversasse quel paese.

Dallo Stato Romano non si penetra nella conca dell'Abruzzo aquilano, che per due sole strade rotabili; l'una quella che conduce da Rieti, per Città-Ducale, ad Aquila; l'altra che procede lungo la costa dell'Adriatico, sino a Pescara, risale per la riva destra di questo fiume, e va a congiungersi con la precedente a Popoli: la prima è sbarrata dal castello di Aquila, la seconda dalla piazza di Pescara. Da Popoli la strada, procedendo per Sulmona, il Piano di Cinque miglia, Castel di Sangro, Isernia e Venafro, conduce alle spalle della posizione di Mignano. Tutte le altre comunicazioni non sono, come abbiamo veduto, che sentieri più o meno disagiati. La nuova strada rotabile in costruzione, che mette in comunicazione gli opposti versanti dell'Apen-

nino, taglia la strada di Rieti ad Aquila, dove vanno a convergere altresì tutte le comunicazioni del Velino e del Tronto, e che però è un punto strategico importante. Ancor più lo è poi Popoli, dove mettono capo tutte le comunicazioni per noi discorse, e ch'è il centro non pure della conca dell'Abruzzo aquilano, ma di tutto il sistema di monti altresì che copre il paese dall'Adriatico al Gargliano. Un esercito che facesse Popoli perno de' suoi movimenti, e che fosse, per mezzo di forti, padrone delle gole per cui si penetra nella conca suddetta, sarebbe come in una vasta piazza d'armi, da cui potrebbe muovere incontro al nemico da qualunque lato si presentasse. Per questo sarebbe solo mestieri aver facili comunicazioni fra la vallata dell'Aterno ed i versanti opposti de' monti che la cingono. E però, oltre la strada rotabile in costruzione, che da Giulianova, sull'Adriatico, conduce a Mola di Gaeta sul Tirreno, ne occorrerebbero due altre: l'una, che da Tagliacozzo conducesse per Carsoli ad Arsoli, e quindi a Tivoli e Roma; l'altra che da Popoli o Solmona, per Forca Caruso, facesse più direttamente comunicare con la valle di S. Germano. In tal guisa avrebbesi molta maggior latitudine per manovrare sul fianco del nemico, e per concentrare le forze là dove se ne abbia il maggior uopo, di quel che non si possa fare per mezzo della nuova strada che procede per la valle di Roveto.

Cotesto nocciuolo di monti è il perno della difesa dell'Appennino centrale e meridionale, ed il solo dove si possa sperare di arrestare un nemico vittorioso, che, padrone della valle del Po, invada l'Italia-peninsulare.

Il *Chienti* discende dal monte Cavallo, scorre a greco, passa a piè di Tolentino, che lascia sulla sinistra; e va a scaricarsi parallelamente ai precedenti corsi d'acqua.

I suoi principali influenti sono: il *Gelagno* sulla sinistra; il *Fiastrone*, la *Fiastra* e l'*Ete-morto* sulla destra.

Il *Gelagno* prende origine al di sopra di Serravalle, scorre ad oriente, bagna Muccia, e va a scaricarsi al di sopra del ponte della Trave. Il *Fiastrone* scende dai fianchi del monte Rotondo.

scorre con giro tortuoso a settentrione, e va a scaricarsi di rincontro Belforte. La *Fiastra* prende origine presso S. Casciano, scorre per poco a greco, indi volge a settentrione, ed inclinando leggermente di nuovo a greco, va a scaricarsi di rincontro Macerata. L'*Ete-morto* prende origine presso S. Angelo, scorre con giro tortuoso a greco, e va a scaricarsi poco al di sopra della foce del Chienti.

La valle del Chienti, che va annoverata fra le più fertili d'Italia, è molto stretta sino a Tolentino; quindi comincia a slargarsi, e, dall'imboccatura della Fiastra in giù, il suo fondo offre sulle due rive del fiume un piano della larghezza di 3 in 4 chilometri, sino al mare. Essa è tutta percorsa dalla strada postale che da Ancona conduce a Roma, la quale s'imbocca nella valle del Gelagno, attraversa Colfiorito, e va a mettere capo a Foligno nella valle del Topino; e quindi per quella del Chiascio nella valle del Tevere. La valle della Fiastra è percorsa altresì da una strada rotabile, che la risale sino a Sarnano.

Fra il Tronto ed il Chienti scorrono altri due corsi d'acqua di minore importanza de' precedenti, l'*Aso* ed il *Tenna*; i quali prendono origine entrambi dal monte Falcone, e vanno a scaricarsi nel mare, l'uno a Pedaso, l'altro a settentrione di Torre di Palme. La valle dell'Aso è assai ristretta; quella del Tenna molto più larga e spianata nel fondo, soprattutto sulla sinistra della sua foce.

Una strada rotabile, che parte dalla foce dell'Aso, procede per Fermo, attraversa il Tenna, passa per S. Giusto, e, superato il Chienti, va a raggiungere la strada di Colfiorito. Dal punto ov'essa attraversa il Tenna, si distacca un'altra strada che risale la valle di questo fiume, e per Fallerone e Sant'Angelo sbocca nella valle della Fiastra, e quindi raggiunge Macerata.

Il *Potenza* discende dal monte Pennino, scorre con giro tortuoso a settentrione da prima, quindi volge ad oriente per Pioraco, inclina a greco, e per S. Severino va a scaricarsi a

mezzodì del Porto di Recanati. I suoi influenti non sono che piccoli torrenti di nessuna importanza.

La sua valle, fertile quanto quella del Chienti; o poco meno, è ristretta fra' monti sino a S. Severino; quindi comincia alcun poco a slargarsi, si spiana nel fondo or su di una riva, ora sull'altra, ed offre sulla destra della foce del fiume un piano della larghezza di 3 in 4 chilometri. Una strada rotabile, che parte dal Porto di Recanati, risale sino a Loreto e Recanati, discende nel fondo della valle, e procedo lungheggiando la riva sinistra del fiume sino a Pioraco; quindi mutasi da prima in una via buona per piccoli carri, di poi in un sentiero, che va a metter capo alla via carreggiabile che da Fabriano conduce a Nocera, nella valle del Topino. Da Macerata la strada che quivi conduce per la valle della Fiastra discende nel fondo della valle del Potenza, risale sul fianco sinistro, e va a raggiungere Osimo per monte Cassiano e monte Fano. Altra via carreggiabile da Tolentino conduce a S. Severino.

L'*Esino* discende dal monte Scaffaggio, scorre con giro tortuoso ad oriente per S. Anatolia e Matelica, volge a settentrione sino a Serra S. Quirico, quindi a greco, lascia Jesi e Chiaravalle sulla sinistra, Camerata sulla destra, e va a scaricarsi nell'Adriatico.

I suoi principali influenti sono il *Giano* ed il *Sentino*, entrambi sulla sinistra. Il primo prende origine fra il monte Maggio ed il monte Roscedona, scorre a greco per Fabriano, e volgendo ad oriente va a scaricarsi nell'Esino. Il secondo, sotto nome di *Scalino*, prende origine al di sopra di Scheggia, scorre con giro tortuoso ad oriente, e va a scaricarsi al di sotto di Rosenga.

La valle dell'Esino è stretta sino a Poggio Marcollo; quindi si slarga, ed offre sino al mare un fondo piano della larghezza di 4 a 6 chilometri, che si restringe alquanto di rincontro Jesi, soprattutto sulla destra. Essa è percorsa sino a Matelina da una strada rotabile, che quindi raggiunge Castel Raimondo, nella valle del Potenza. Da questa strada se ne dirama un'altra che

risale la vallée del Giano, e per il colle di Magliano raggiunge la strada del Furlo; una diramazione, che da quella si distacca presso Camelli, conduce a Nocera. Infine una strada, che parte dal ponte Pio, fa comunicare Jesi con S. Severino nella valle del Potenza, passando per Cingoli ed a traverso la valle del *Musone*.

Quest'ultimo fiume, che scorre fra l'Esino ed il Potenza, discende dal monte Termine, scorre con giro tortuoso a settentrione sino a Castreccione, quindi volge a greco da prima, e ad oriente di poi, nell'andare a scaricarsi al disotto di Loreto. Esso confluisce: sulla destra col *Fiumicello*, piccolo corso d'acqua che prende origine a piè dell'altura di Cingoli, scorre a greco, e va a scaricarsi al disotto di Passatempo; sulla sinistra con l'*Aspio*, il quale prende origine presso Gugliano, e con giro tortuoso ad oriente da prima, quindi a mezzodì ed a scilocco, va a scaricarsi poco al disopra dello sbocco del Musone.

La valle di questo fiume è stretta nella parte superiore, sin presso l'incontro della strada di Jesi a Macerata, per Filotrano; quindi si slarga successivamente sino al mare, presso al quale il fondo della valle offre una pianura non dispregevole, che s'inoltra nella valle dell'Aspio, e va successivamente restringendosi sino all'incontro della strada di Ancona a Loreto. La valle del Fiumicello è della stessa natura di quella del Musone, e presso al suo sbocco offre, sulla sinistra, una pianura di qualche considerazione, limitata dalla strada che da Ancona, per Osimo, conduce a Macerata. Una strada, che parte pure da Ancona, conduce per Camerana a Loreto, e quindi prosegue lungo la costa. Da Osimo parte un'altra strada, che risale il fianco sinistro della valle del Musone, sino a S. Maria Nuova, e quindi seguendo la cresta del contrafforte che separa il Musone dall'Esino, va a raggiungere la strada di Jesi a Filotrano. Tralasciamo di far cenno delle altre strade di minore importanza.

Fra l'Esino ed il Musone i monti s'inoltrano nel mare, ed interrompendo il corso della strada che procede lungo la costa,

l'obbligano ad attraversarli. All'estremità di essi sta il promontorio, su i cui fianchi è assisa la città di Ancona.

Il *Metauro* discende dal monte Maggiore, scorre con giro tortuoso ad oriente per Mercatello, Urbiana e Fossombrone, quindi inclina a greco, e va a scaricarsi presso alla Madonna del Ponte.

Il suo solo influente importante è il *Candigliano*, sulla destra; il quale discende dal monte Dieci, scorre con giro tortuoso da prima a settentrione, quindi ad oriente per Valpetrosa, Piobico ed Acqualagna, inclina a greco, e va a scaricarsi di rincontro Calmazzo, al di sopra di Fossombrone. Col *Candigliano* confluisce, sulla destra, il *Burano*; il quale prende origine nella catena principale al di sopra di S. Margherita, scorre per poco ad oriente, quindi volge a settentrione per Cantiano e Cagli, e va a scaricarsi di rincontro Acqualagna, dopo aver confluito sulla sinistra col *Cerlano*, altro torrente che prende origine fra la catena principale e la Serra di Serra Maggiore.

La valle del *Metauro* è stretta sino a Mercatello, quindi leggermente si slarga sino ad Urbania, dove nuovamente si restringe, per riaprirsi di poi e restringersi tra Valpone e S. Andrea. Un nuovo slargamento essa offre sino a Fossombrone, donde la valle successivamente si apre, ed offre, soprattutto sulla sinistra, un fondo piano della larghezza di 4 a 6 chilometri; sulla destra, invece, una striscia piana si distende lungo il mare, e va successivamente restringendosi sino all'Esino. La valle del *Candigliano* e de' suoi influenti è stretta presso che dovunque; è soprattutto rimarchevole il passo detto del Furlo, ch'essa forma fra i monti che scendono, in quel punto, co' loro fianchi stagliati sul fiume, e che restringono sì fattamente la valle, da non lasciare che lo spazio strettamente necessario alla strada postale che da Fano conduce a Foligno. Questa procede per le valli del *Metauro*, del *Candigliano* e del *Burano*, per il colle della Scheggia, e costeggia l'Apennino per Nocera; ed un suo ramo risale la valle del *Metauro* sino a Borgo Pace, dove s'imbocca

nella valle del piccolo torrente *Meta*, e per il passo detto Bocca Frabaria va a metter capo a S. Giustino, nella valle del Tevere, poco al disotto di S. Sepolcro, e quindi discende sino a Perugia: il tratto nella valle del *Metauro*; tra Fermignano ed Urbania, è buono soltanto pe' piccoli carri.

Fra il *Metauro* e l'Esino scorrono il *Misa* ed il *Cesano*.

Il *Misa* prende origine presso Arcevia, scorre per buon tratto a settentrione; quindi volge a greco e va a scaricarsi presso Sinigaglia. Il suo principale influente è il *Nevola*, il quale prende origine al di sopra di Ayaelli, scorre a settentrione, confluisce col *Caffarella*, e parallelamente al *Misa* va scaricarsi di rincontro Brugnetto.

Le valli del *Misa* e del *Nevola* sono strette nella parte superiore, quindi alquanto si slargano, ed offrono un fondo piano sino alla loro confluenza, che poi si protende sino al mare. Due vie carreggiabili risalgono per le due valli; di cui l'una conduce a Corinaldo, e di là a Monte Porzio nella valle del *Cesano*; l'altra conduce per Arcevia a Sassoferrato nella valle dello *Scalino*, influente dell'Esino; e quindi da un lato a Fabriano nella valle del Giano, dall'altro a Pergola in quella del *Cesano*. Un ramo della strada della valle del *Nevola* risale per Montalboddo, e per Belvedere e S. Marcello conduce a Jesi.

Il *Cesano* discende dai monti Acuto e Catria in due rami, che si congiungono a Pergola, e parallelamente al *Metauro* va a scaricarsi presso Mancinelli. La sua valle, ristretta nella parte superiore sino a S. Vito, va di poi successivamente slargandosi sino al mare, ed offre un fondo piano della lunghezza di 3 chilometri all'incirca; una strada la risale sino a Pergola, quindi segue la valle del ramo orientale del fiume e sbocca a Sassoferrato.

La *Marecchia* è un torrente di poca importanza, il quale merita d'essere menzionato, solo perchè è il primo dei torrenti che scendono dal versante orientale dell'Apennino. Esso prende origine in più rami dal monte Maggiore e dai suoi contrafforti,

scorre con giro tortuoso a settentrione, lascia S. Marino sulla destra, ed inclinando con giro ognor più tortuoso a greco, va a scaricarsi, lambendo Rimini a maestro. La sua valle è più o meno ristretta fra' monti sino a Verucchio, dove sbocca nella pianura che si distende sino al Po, da un lato, e sino alla Cattolica dall'altro.

I principali torrenti che scorrono fra la Marecchia ed il Metauro sono la *Foglia* ed il *Conca*.

La *Foglia* prende origine fra il monte Bello e l'Alpe di San Cristoforo, scorre con giro tortuoso a greco per Belforte e Montevecchio, e va a scaricarsi nel mare, lambendo Pesaro ad occidente. La sua valle è più o meno stretta sino a Montevecchio, quindi va successivamente slargandosi sino al mare, ed offre un fondo piano della larghezza di 3 chilometri all'incirca. Una strada rotabile risale sino a Montevecchio, quindi procede per la valle del piccolo torrente Aspa, e per Urbino raggiunge Urbania nella valle del Metauro. Altra strada da Pesaro, per Candelara, monte Baroccio e Cartoceto, conduce nella valle del Metauro; nel mezzo, fra Baroccio e Cartoceto, essa è buona soltanto per piccoli carri. Tra le foci della Foglia e del Metauro i monti si stringono con le loro falde al mare, e, dove lasciano appena lo spazio alla strada sulla riva, dove obbligano questa a procedere su per il fianco di essi, dove infine, come al monte Ardizzo, in prossimità di Pesaro, la costringono ad attraversare la cresta.

Il *Conca* discende dal monte Carpegna, scorre a greco per Monte Cerignone e Morciano, e va a scaricarsi a maestro di Cattolica. La sua valle, più o meno stretta per quasi tutta la sua lunghezza, si slarga d'assai presso al suo sbocco. Una strada che parte da Cattolica ne percorre il fondo da prima, quindi ne risale il fianco destro sino a Saludecio, sbocca a Montevecchio nella valle della Foglia, e prosegue verso Urbino. Fra il Conca e la Foglia i monti bagnano le loro falde nel mare, e la strada della costa è costretta a seguirne il fianco tra Pesaro e Cattolica.

§ 5. — *Coste.*

La costa occidentale dell'Italia peninsulare è in generale ripida e rocciosa, soprattutto nel tratto sino a Piombino, che partecipa della natura della Riviera di Genova, e non offre che qualche spazio piano alla foce dell'Arno; più giù, sino al monte Circello, essa diventa piana e paludosa. Dal promontorio di Gaeta al Capo dell'Armi, la roccia e la montagna sono alternate con spiagge dolcemente inclinate, come alle foci del Volturno, dove si riscontrano altresì talune paludi, nel fondo del golfo di Napoli, ed alla marina di Gioja. Sul versante del Jonio la costa è rocciosa dal Capo dell'Armi alle foci del Crati, più dolcemente inclinata da questo punto a Taranto, spianata presso che da per tutto nel rimanente tratto, sino al capo di Leuca. Spianata è pure la costa dell'Adriatico sino a Manfredonia, se ne eccettuino qualche punta di roccia, che i monticcioli della penisola Pugliese proiettano nel mare. Da Manfredonia in su la costa è ripida e rocciosa, sino a Rimini.

Numerosi sono i seni formati dal mare che, nel bagnare il piede delle diramazioni dell'Apennino, tra quelle si caccia e s'incurva: i principali, sono i goli di Gaeta, Napoli, Salerno, Policastro, S. Eufemia, Gioja, Squillace, Taranto e Manfredonia.

I porti e le rade principali che si riscontrano lungo le coste dell'Italia peninsulare sono i seguenti:

SUL MAR TIRRENO:

1° Il porto di Livorno, difeso da buone opere e da due forti dalla parte di terra, non che da un forte e tre torri dal lato del mare; è un porto di commercio piuttosto vasto e sicuro, ma soggetto a colmarsi

2° *Il piccolo porto di Piombino*, con un forte sul canale dello stesso nome.

3° *Il porto di Civitavecchia*, naturale scalo di Roma, con importanti fortificazioni dalla parte di terra.

4° *La rada di Gaeta*, difesa dalle batterie della piazza, ch'è tra le più forti di Europa.

5° *Napoli*, nel fondo del golfo dello stesso nome, ha una vasta *rada*, due *piccoli porti*, di cui l'uno militare e l'altro commerciale, ed una *darsena* con arsenale marittimo e cantiere di costruzione; un *secondo stabilimento marittimo-militare* sta nello stesso golfo a Castellamare, di rincontro Napoli, e dove sono i principali cantieri di costruzione ed un bacino per instaurare i bastimenti: l'accesso ai porti ed alla rada è difeso da tre forti e parecchie batterie. Ad occidente del golfo di Napoli sta il *Seno di Baja*, porto naturale difeso debolmente da un forte e da qualche batteria, in fondo al quale sta il lago d'Averno, ed a cui oggi si lavora per mutarlo in un porto militare, unito al Seno di Baja per mezzo di un canale che dovrà attraversare il lago Lucrino.

SUL MAR JONIO:

1° *Il porto di Cotrone*, difeso da un forte.

2° *Il porto naturale di Taranto*, garantito sulla sinistra, entrando, dalle isole di S. Pietro e di S. Paolo; esso è mirabilmente collocato per diventar centro di un vasto stabilimento marittimo, militare e commerciale, non sì tosto aperto l'Istmo di Suez; da esso conviene che parlano come raggi le strade ferrate che, pe' due versanti dell'Apennino, debbano congiungerlo con l'Italia superiore. Napoleone I aveva fatto fare gli studii necessarii per mutarlo in uno dei tre porti militari principali dell'Italia, gli altri due essendo Spezia e Venezia.

3° *Il porto di Gallipoli*, difeso dalle fortificazioni che cingono la città, fabbricato su di una roccia nel mezzo del mare, ed unito alla terraferma per mezzo di un ponte.

SUL MARE ADRIATICO:

1° *Il porto d'Otranto*, difeso da un forte.

2° *Il vasto porto di Brindisi*, capace per una numerosa squadra, ed a cui da taluni anni si lavora per sgombrarne la bocca, e renderla accessibile ai grossi bastimenti; è difeso da due forti, l'uno sulla terraferma, l'altro su di un isolotto dietro l'entrata del porto.

3° *Bari*. — 4° *Barletta*. — 5° *Manfredonia*. — 6° *Ortona* a mare, tutti *piccoli porti* di commercio più o meno difesi, ma debolmente.

7° *Il porto di Ancona*, di mediocre grandezza, difeso da batterie che fanno parte delle opere della piazza.

§ 6. — *Aspetto generale dell'Italia peninsulare.*

L'Apennino settentrionale segna una linea di demarcazione fra la coltivazione dell'Italia-continentale e dell'Italia-peninsulare. Agli alberi forestali e fruttiferi di quelle regioni succedono l'olivo, il castagno, il cipresso, l'elce; la cultura dei cereali è limitata alle pianure più fertili in prossimità delle coste, ed a talune vallate interne delle montagne; nella parte meridionale abbondano le frutta di ogni genere e gli agrumi, che dovunque adornano i giardini. La catena principale non ha che boschi di poco conto e molto radi, ma è per converso sparsa di castagni e di querce, che spandono la loro ombra sui prati, dove le greggi trovano nell'està pascoli ricchi di erbe aromatiche; nell'inverno, invece, esse hanno di che pascolare nelle parti più asciutte del versante occidentale.

La costruzione e la natura delle abitazioni sono in rapporto con la cultura del suolo. I villaggi son formati per la maggior parte di poderi, case e cascine le une dalle altre staccate e circondate da muri; in talune contrade, soltanto, le abitazioni sono di preferenza agglomerate. Costruzioni di legno non se ne incontrano che nelle regioni più elevate e boschive dell'Apennino.

Nell'Italia meridionale le abitazioni veggonsi raggruppate nelle vallate e nelle gole de' monti più alti, o collocate sulle creste o su i fianchi delle alture minori. Le abitazioni isolate sono rare sì, ma non difettive del tutto; infatti vedonsi case e poderi isolati, costrutti la maggior parte di pietra, nelle regioni

meglio coltivate. Le città, da poche in fuori, sono cinte di mura e sovente dominate da vecchi castelli, o provvedute di fortificazioni capaci d'essere, con poco lavoro, utilizzate per la difesa. Lungo le coste sorgono tuttora vecchie torri, per lo più in rovina, costruite un dì per garantirsi contro le incursioni dei pirati barbareschi.

(*Continua*)

CARLO MEZZACAPO.

PARTE PRIMA

CONSIDERAZIONI GENERALI. — I. LITORALE. Estensione, Circoscrizione, Porti militari — II. PERSONALE. Iscrizione marittima, Leva, Corpi e servizi militari, Corpi e servizi civili. — III. MATERIALE. Arsenali di artiglieria, Bastimenti, Museo navale, Biblioteche, Osservatorii. — IV. SERVIZIO GENERALE.

Considerazioni generali.

I vascelli di linea, le fregate, sieno a vela od a vapore, le squadre, in una parola, rappresentano la potenza marittima di una nazione, sebbene precisamente non costituiscano gli elementi, le basi fondamentali di questa potenza. La forza reale e durevole, il nerbo della marina di uno Stato poggia sulle istituzioni che l'hanno fondata, sui mezzi successivamente acquistati di estendere e sviluppare il suo commercio marittimo, di assicurarsi forti stazioni per le squadre, e vie sicure da smerciare i prodotti all'industria nazionale non solo, ma eziandio dell'industria estera, cui può trasportare in tutte le parti del globo. L'estensione della marina mercantile di una nazione fornisce ad essa del pari i mezzi necessari al mantenimento della sua marina militare, non che i marinari addestrati, dei

quali abbisogna per equipaggiarla, e che in caso di guerra sono trasferiti in gran numero dalle navi mercantili sopra quelle da guerra.

AmMESSO ciò, l'impero austriaco non è che potenza eminentemente continentale, essendo le sue frontiere in massima parte terrestri, le marittime non estendendosi che dalle foci del Po fino ai confini dell'Albania turca, per una lunghezza di 243 miglia. Un'estensione così limitata di coste, in confronto a quella di gran lunga superiore delle sue frontiere terrestri, non può fornire che pochi marinari, principale elemento per avere una marina da guerra. L'Austria nello stesso mare Adriatico è rinchiusa da Gibilterra, rinchiusa da Malta, rinchiusa dalle Isole Ionie.

Oltre a ciò l'estensione delle coste austriache sarebbe di sufficiente rilievo per dare abilità a costituire una forte marina secondaria, se non si ponesse mente alla poca popolazione dell'Istria (1) ed a quella ancor minore della Dalmazia (2), nelle quali gli'iscritti marittimi sono pochi relativamente all'estensione, mentre che il contrario ha luogo sulle coste d'Italia, tutte fornite di popolatissime città.

Questo stato di cose a riguardo dei marinari, base fondamentale di ogni marina da guerra, si è aggravato dopo il 1849, l'Austria essendo costretta per considerazioni politiche a non più esercitare la leva per la marina fra gli iscritti marittimi della costa veneta, che furono invece sottoposti alla leva per

(1) L'Istria italiana ha una popolazione di 508,016 anime, cioè dai 63 ai 64 abitanti per chilometro quadrato. La sua popolazione costiera è circa di 130,000 anime, della quale, tolte le donne, i vecchi ed i fanciulli, molto poco rimane che possa essere soggetto a leva marittima.

(2) La Dalmazia conta una popolazione di 360,000 anime, ossia 27 abitanti per chilometro quadrato. La sua popolazione costiera è di circa 60,000 anime, sulle quali bisogna fare le stesse riduzioni siccome sulla popolazione costiera istriana.

l'esercito. Così alla sua marina da guerra manca ora quel vigore naturale che, prima del 1848, imprimevano i marinari veneziani (1).

Quanto agli altri elementi necessari per la formazione di una marina militare, essendo questi di materie, l'Austria ne ha più che a sufficienza, potendo all'uopo tutte le province dell'impero essere tributario della marina.

Fra queste materie la più preziosa è certamente il legname da costruzione. Di questo l'Austria non ne ha penuria, e lo ricava principalmente dalla Stiria, Carinzia, Carniola, e dalle isole dalmate d'Arbe e di Curzola (2).

Antecedentemente agli avvenimenti del 1848, l'Austria, alleata all'Inghilterra, soleva contare, in caso di guerra dalla parte di mare, sull'aiuto materiale di questa potenza, aiuto che pensava non lo sarebbe mai mancato.

Ma come nei tempi addietro, così anche in questi venne dimostrato che i deboli si fanno disprezzare, e quanto sieno erronei codesti calcoli fatti sulle forze altrui, poggiando sopra volubili alleanze. Chè se anche si potesse contare su di un appoggio, vi corre un gran passo da quello morale al materiale.

L'Austria adunque nel 1848 non ebbe per mare alcun soccorso, e, ridotta alle sole sue forze (3), ha compreso come

(1) Il Veneto ha una popolazione di 2,326,665 anime, ossia 97 abitanti per chilometro quadrato. La sua popolazione costiera è di circa 250,000 anime. Da farsi le stesse riduzioni come per l'Istria e la Dalmazia.

Le coste venete forniscono dunque in numero maggiore elementi alle istriane ed alle dalmate. Per qualità poi i marinari veneti sono migliori degli istriani, prodigiosamente poi superiori ai dalmati.

(2) Da qualche tempo l'Austria ha proibita l'esportazione del legname da costruzione, tanto dalle sue coste, come da quelle della Romagna ch'ella occupa attualmente.

(3) Anche queste furono paralizzate, poichè i suoi ufficiali di

quelle degli Stati italiani, trovantisi in allora nell'Adriatico, avrebbero potuto menarle tal colpo, dal quale non avrebbe potuto per assai lungo tempo rilevarsi sul mare, e ciò che avrebbe fatto risentire i suoi diretti vantaggi sui campi lombardi; se le divisioni navali italiane nell'Adriatico, in mezzo alla guerra che ferveva nell'Alta Italia, non avessero assunto un contegno quasi neutrale.

A questo pericolo l'Austria tende porvi riparo, e non che a difesa, pensa eziandio ad offesa.

Epperò fino dal 1849, più avveduta dei governi d'Italia, aumentò il materiale e conseguentemente il personale. Nel vasto porto di Pola eresse forti e batterie per difenderlo da parte di terra, aumentò le fortificazioni di difesa dalla parte di mare, e si premunì pure con opere per rendere inaccessibili agli sbarchi i porti circostanti di Pola. Vi fondò pure un arsenale, fornendolo di tutti i materiali, gli attrezzi, ecc., che conteneva quello di Venezia, che ora non riguarda se non uno stabilimento secondario.

Istituì pure tre accademie navali, che oltre al rinnovellamento perenne degli ufficiali naviganti, e a quello dei corpi tecnici, provvedessero benanche ai bisogni del progressivo accrescimento del materiale.

Mantiene costantemente in arme due divisioni navali, l'una nel Levante e l'altra nel Mediterraneo, per secondare i bisogni del commercio e quelli della politica, provvedendo così anche all'istruzione degli ufficiali.

Facendo uno studio sull'operato della marina austriaca in questi ultimi otto anni, risulta chiaro come l'Austria si sia prefissa tre viste importanti sul mare:

1° Il concentramento di tutti i servigi e di tutte le forze navali nel sicuro e vasto porto militare di Pola;

marina ed equipaggi essendo italiani presero parte alla guerra dell'Indipendenza.

2° Che gli elementi componenti il suo personale non sieno più italiani, ma a lei interessati;

3° Che le sue forze navali superino quelle di Napoli e della Sardegna riunite.

I due primi sono pressochè raggiunti, ed in pochi anni sarà pure conseguito il terzo se si procede di questo passo.

Ma siccome non basta costruire dei vascelli e delle fregate per avere una marina militare, così l'Austria armonizza tutte le sue istituzioni, acciocchè sieno in parallelo col successivo incremento del suo materiale.

È vero che questa forza è alquanto artificiale, se si considerano gli elementi che compongono i suoi equipaggi; ma ad ogni modo ci dimostra quanto la forza di volontà ed i bisogni della politica siano capaci a produrre.

La marina militare austriaca si riassume, quanto al materiale, in bastimenti galeggianti rappresentati da 612 bocche a fuoco e 2910 cavalli, ed in bastimenti in costruzione con 260 bocche a fuoco e 1000 cavalli. Per il personale, questo ascende a circa 9900 uomini, compresi gli ufficiali.

Passiamo quindi a considerarla.

I.

Litorale.

Estensione. — L'impero d'Austria bagnato dal mare Adriatico possiede un litorale di 243 miglia marine di 60 al grado, ovvero 430 chilometri circa, e si estende dalla foce del Po fino ai confini dell'Albania turca. In questo calcolo, ben inteso, non sono comprese le molte isole grandi e piccole, che per la maggior parte appartengono alla Dalmazia.

Questo litorale è formato da quelli del Veneto, dell'Istria della Croazia, dei Confini militari e dalla Dalmazia. Il litorale stretto ed allungato che forma la Dalmazia è interrotto in due siti dal territorio turco.

Circoscrizione. — Il litorale austriaco si divide in due circondarii marittimi, dell'Istria e della Dalmazia (1).

Il 1° comprende Trieste, Pirano, Cittanova, Rovigno, Pola e Veruda.

Il 2° comprende Zara, Sebenico, Spalatro, Macarska, Ragusa e Cattaro.

Porti militari. — Il porto di Pola nell'Istria è, nel senso più esteso, un vasto porto militare.

II

Personale.

L'iscrizione marittima, la leva, i corpi militari e civili, le accademie con le quali si rinnova l'effettivo di questi corpi, gli agenti dei servigi speciali e centrali formano l'insieme del personale della marina militare.

(1) Prima del 1848 vi erano tre circondarii, essendovi anche quello del litorale veneto, il quale comprendeva Venezia, Lido, Treport, Alberoni, Chioggia, Gorino. Questo litorale abbonda di esperti e numerosi marinari, che prima del 1849 costituivano il nerbo principale degli equipaggi della marina austriaca.

Ora, per considerazioni politiche, l'Austria non si giova più dei marinari veneti, che sono invece arruolati nell'esercito.

§ 1. — Iscrizione marittima. — Leva.

Questi due principali elementi del personale, sebbene si combinino nell'ordine del servizio, pure sono assolutamente distinti nelle loro istituzioni.

Iscrizione marittima. — Non sono iscritti che gli individui della costa che si dedicano, da loro stessi, alla navigazione; sicchè l'iscrizione è dipendente dalla volontà dell'individuo e dal suo soggiorno.

L'iscrizione marittima si effettua per circondarii e per le stazioni marittime di ognuno di essi. A questo ufficio sono incaricati i *capitani di porto*, non rivestiti di alcun carattere militare, non avendo rapporti di servizio che con il personale della marina mercantile. La durata dell'iscrizione è dalla nascita fino alla morte.

Leva. — Da quanto si è veduto, l'iscrizione marittima è la base permanente degli equipaggi dei bastimenti dello Stato. Le leve militari per la marina hanno luogo per circondario. La durata effettiva del servizio nella marina è identica a quella degli individui della leva per l'esercito, cioè d'anni 10 (1).

(1) Prima del 1848, nel circondario dell'Istria, la città di Trieste era esente dalla leva marittima, ora non più.

Così pure nell'intero circondario della Dalmazia non eravi leva per la marina, mentre presentemente è stata messa in vigore.

Tutto ciò non bastando ancora ai bisogni della marina da guerra, dalla leva che si fa lungo il Danubio per la flottiglia di questo fiume, una parte è devoluta alla marina militare.

Si fanno inoltre degli ingaggi particolari di marinari tedeschi sulle coste del mare Baltico.

Il contingente annuale dei marinari, tolto dai litorali istriano, dalmato e dal Danubio, è di 416.

Il contingente annuale per l'artiglieria marina ed il corpo tecnico d'artiglieria, tratto dalla leva terrestre, è di 144.

Il contingente annuale per l'infanteria marina, pure tolto dalla leva terrestre, è di 288. — Totale ~~748~~ 848.

§ 2 — Corpi e servizi militari

In questo paragrafo si comprendono tutti quei corpi e servizi che, per la loro organizzazione ed il loro oggetto, sono considerati siccome militari.

Corpo della marina. — Il comando dei bastimenti dell'impero e degli equipaggi è il principale oggetto degli ufficiali di marina. Il quadro degli ufficiali della marina si determina dunque a seconda del materiale navale.

Numero	Gradi
2	Contr'Ammiragli.
7	Capitani di vascello.
10	» di fregata.
14	» di corvetta.
80	Tenenti di vascello o fregata.
120	Alfieri »
100	Cadetti effettivi e provvisorii.

—
Totale 333

Il corpo degli ufficiali di marina si forma cogli allievi delle accademie di Trieste.

Ammiragli di porto. — A similitudine dell'Inghilterra, l'Austria creò questa istituzione. Tre capitani di vascello, facenti

parte del quadro attivo della marina col titolo di ammiragli di porto, comandano i porti di Pola, Venezia e Trieste. I loro rapporti di servizio non sono che militari, in quanto che la loro autorità si esercita verso persone della marina da guerra e sulle forze navali che vi si trovano ancorate.

Quanto alla marina ed interessi mercantili, vi sono appositi capitani di porto, ufficiali civili, soltanto per non compromettere l'autorità militare a contatto di persone che non sono militari.

Così dunque, come in Inghilterra, è lo stesso anche in Austria.

Corpo dei marinari.— Questo, composto dagli uomini provenienti dall'iscrizione marittima, si forma con la leva: è specialmente destinato ad equipaggiare i bastimenti dello Stato.

L'effettivo totale degli uomini componenti il corpo dei marinari è di 4160, ripartito in 26 compagnie da 160 uomini, dei quali una parte fornisce l'equipaggiamento dei bastimenti in armò ed in commissione di porto, il rimanente resta a terra come corpo permanente per provvedere alle eventualità del servizio.

Corpo d'artiglieria della marina. — Il servizio dell'artiglieria a bordo dei bastimenti è devoluto a questo corpo. Difettando di marinari, l'Austria è costretta valersi di uomini estranei alla professione marittima, e possiede quindi un corpo di artiglieri di marina composto di 7 compagnie da 160 uomini.

1 Colonnello.
2 Maggiori.
6 Capitani.
20 Tenenti e Sottotenenti.
1120 Uomini di bassa forza.

Totale 1149

Gli ufficiali sono forniti dall'accademia navale di Trieste.

Corpo tecnico d'artiglieria. — È specialmente incaricato della costruzione del materiale e sue conservazioni, della fabbricazione delle armi e dei proiettili e delle confezioni pirotecniche.

La forza di questo corpo si compone di due compagnie da 160 uomini: totale 320.

Gli ufficiali addetti vengono forniti dal *Corpo d'artiglieria marina*.

Corpo dei macchinisti. — È destinato alla riparazione, conservazione e direzione delle macchine a vapore. Si compone come segue:

1 Direttore (capitano).
15 Macchinisti di 1 ^a classe (Tenenti e Sottotenenti).
24 » di 2 ^a » »
24 » di 3 ^a » »
20 Capi-macchina (Sott'Ufficiali).

Totale 84

100 Fuochisti (presi dal *Corpo d'artiglieria marina*).

Infanteria di marina. — L'infanteria di marina consiste in un reggimento di tre battaglioni cadauno di sei compagnie di 160 uomini, e composto nel modo seguente:

1 Colonnello.
2 Tenenti Colonnelli.
3 Maggiori.
18 Capitani.
60 Tenenti e Sottotenenti.
2880 Soldati

Totale 2964

§ 3. — Corpi e servizi civili.

In questo paragrafo tutto ciò che ha relazione all'ordine amministrativo ed all'ordine scientifico trovasi riunito, come tendente ad uno stesso scopo, il perfezionamento del servizio.

Il servizio amministrativo della marina austriaca fu completamente riorganizzato nel 1833. Esso si suddivide in due parti ben distinte: l'una è l'amministrazione direttiva o generale, l'altra l'amministrazione esecutiva o degli arsenali.

L'amministrazione generale direttiva si compone di

- 1 Commissario generale della marina.
- 3 Commissarii superiori.
- 8 Commissarii subalterni.

Totale 12

L'amministrazione esecutiva o degli arsenali è formata come segue:

- 1 Amministratore generale.
- 8 Amministratori superiori.
- 12 Ufficiali d'amministrazione di 1^a classe (guarda-mazzini ~~N~~).
- 20 " 2^a " ragionieri ~~N~~ (1)
- 30 " 3^a " " (2)

Totale 71

Quest'ultima dipende dal comando generale della marina.

(1) (2) Da questi si tolgono i ragionieri o contabili di bordo per i bastimenti in arme o commissione di porto.

Corpo degli ingegneri navali. — Il genio marittimo dirige le costruzioni navali, come tutti i lavori relativi a queste costruzioni.

La marina austriaca conta:

- 3 Ingegneri navali.
- 4 Aspiranti.

Totale 7

L'accademia navale di Trieste provvede questi ingegneri.

Sono addetti a questo corpo tutti gli operai necessari alla costruzione dei legni da guerra.

Dal 1833 gli operai dell'arsenale furono organizzati militarmente. Vi sono quattro compagnie da 160 uomini, per cui costituisce un totale di 640.

Quanto all'armamento dei bastimenti, questo spetta alla direzione dei movimenti dell'arsenale, che fa uso dei marinari spettanti al *Corpo dei marinari*.

Guardiani dei bastimenti disarmati. — La conservazione dei bastimenti in disarmo ed il servizio notturno di ronda interna ed esterna degli arsenali spettano in principalità ad una squadra di circa 100 guardiani, sorta di servizio sedentario riservato ai sott'ufficiali e marinari che non possono più prestare un servizio attivo e che si sono resi benemeriti alla marina per lunghi e lodevoli servizi prestati.

Ingegneri per le fabbriche civili della marina. — I lavori della marina sono diretti da ingegneri ed agenti specialmente addetti a questo servizio.

Le fabbriche civili della marina austriaca sono dirette da

1 Ingegnere.

1 Architetto.

Corpo sanitario. — Questo corpo si forma per via di concorso o per traslocamento dei medici dall'esercito alla marina.

Questo corpo dirige tutto il servizio sanitario nei porti, a bordo dei bastimenti dello Stato e negli arsenali.

Il servizio sanitario nella marina austriaca è devoluto ad

1 Capo Medico.

4 Medici di reggimento.

10 » di 1^a classe.

24 » di 2^a »

—
Totale 39

Ospedali della marina. — Questi stabilimenti, presieduti da ufficiali sedentarii della marina, sono diretti da ufficiali di amministrazione.

Gli ammalati della marina, che prima si mandavano agli ospedali militari della guarnigione, sono ora spediti negli ospedali per la marina, recentemente stabiliti in Venezia, Trieste e Pola.

Forzati. — Nella marina austriaca i bagni marittimi non sono più ora, come erano per l'addietro, dipendenti dall'amministrazione della marina, avendo riconosciuto che codesto servizio le è eterogeneo.

Corpo degli ingegneri idrografi. — Questo corpo è incaricato di costruire le carte marine reclamate dall'interesse della navigazione.

Questo corpo manca nella marina austriaca. Però lo stato maggiore dell'esercito, col concorso degli ufficiali di vascello, diede alla luce nel 1824 un magnifico *Atlante* di carte costiere, non che l'alturiera dell'Adriatico.

Nel 1844 fu pure pubblicata una descrizione delle condizioni idrografiche del maro Adriatico, a maggior spiegazione dell'*Atlante* sotto il titolo di *Portolano del mare Adriatico*.

§ 4. — Accademie di marina

La marina richiedendo l'insieme di molte e svariate conoscenze, ed abbracciando pure l'insieme di molti servigi, possiede delle scuole speciali. Per il passato non eravi alcun istituto per i giovani aspiranti alla marina. Nell'arsenale di Venezia vi erano soltanto alcune scuole speciali privatamente frequentate dai giovani che si dedicavano alla carriera del mare. All'arrivo dei Francesi si fondò un collegio di marina, che fu poi conservato dagli Austriaci fino all'anno 1822. A quest'epoca il collegio ebbe radicale organizzazione, che si conservò poi, salvo piccole modificazioni, fino al 1848. Questo collegio conteneva circa 60 allievi, 20 dei quali a carico dello Stato, gli altri a proprie spese. Il corso degli studi era di anni 5. Ogni anno gli alunni imprendevano una campagna di mare della durata di due mesi sopra un bastimento appositamente armato.

Nel marzo 1848, allorchè gli Austriaci cedettero la piazza di Venezia, fondarono un'*Accademia militare di marina* in Trieste, che acquistò sempre maggior vita; per cui colla rioccupazione di Venezia, fatta da essi nell'agosto 1849, soppressero il collegio di marina ivi esistente.

Questa *Accademia militare di marina*, ora a Trieste, ma che trattasi di stabilire a Fiume, ove si sta costruendo appo-

sito fabbricato con relativo osservatorio, contiene 40 allievi. Il corso degli studi è ora di anni tre. Questa accademia fornisce alla marina i cadetti effettivi, e provvede pure i corpi d'artiglieria marina e delle costruzioni navali.

Pure in Trieste, ed alla stessa epoca, fu fondata inoltre un'altra *Scuola di marina*, coll'intento di fornire dei bass'ufficiali pei corpi tecnici d'artiglieria e dei macchinisti. Il numero degli allievi è di 60. Il corso è d'anni 5. I tre migliori alunni di ogni anno passano nel quadro della marina navigante in qualità di cadetti provvisorii.

Nel 1831 venne eretta altra *Scuola di marina*, detta *Marianna*, per essere destinata a raccogliere ed educare gli orfani dell'equipaggio del piroscalo *Marianna*, naufragatosi in quell'epoca. Si compone di 60 allievi. Il corso degli studi è d'anni 5. Gli alunni passano come cadetti provvisorii nella marina navigante.

Queste tre accademie forniscono quindi una media annuale di 28 cadetti (guarda-marina), fra effettivi e provvisorii, che per il più gran numero entrano nel corpo della marina navigante, gli altri nei corpi degli ingegneri navali e dell'artiglieria marina.

La *Scuola di marina* fornisce in media annuale 9 sott'ufficiali pei corpi tecnici dei macchinisti e dell'artiglieria.

§ 5. — Tribunali e diversi consigli marittimi.

La giurisdizione marittima si estende a tutto il personale degli arsenali e dei bastimenti, in terra ed in mare.

In Austria la giustizia militare marittima appartiene in prima istanza all'auditorato della marina in terra ed ai comandanti delle squadre in mare; in seconda istanza alla corte d'appello;

finalmente in ultima istanza al comando supremo dell'esercito, detto altravolta consiglio aulico di guerra.

L'auditorato di marina si compone di:

- 1 Capo Auditore.
- 3 Auditori superiori.
- 4 » subalterni.
- 1 Attuario.

Totale 9

§ 6. — Cappellani della marina.

Il servizio religioso nella marina è mantenuto col seguente personale:

- 1 Cappellano in capo.
- 3 » ordinarii.

Totale 4

III.

Materiale.

Il materiale navale è ripartito fra i porti di Venezia, Trieste e Pola.

§ 1. — Arsenali, stabilimenti diversi.

La marina possiede gli arsenali di Venezia e di Pola, oltre lo stabilimento secondario di Trieste.

Arsenali marittimi.

L'arsenale comprende l'insieme di tutti gli stabilimenti della marina in ognuno dei porti. Il servizio interno è diviso in direzione dei movimenti, direzione delle costruzioni navali e direzione d'artiglieria. Un ufficiale generale o superiore è il direttore generale dell'arsenale, il quale forma parte del comando superiore.

L'arsenale di Venezia racchiude nel suo recinto 33 seali coperti, 5 fonderie di cannoni, di palle ed altri proiettili; 34 officine diverse; 5 sale d'armi che possono armare 10,000 uomini; un'immensa sala che serve alla fabbricazione delle gomen e cordaggi. Vi ha inoltre una grande quantità di altri magazzini, capaci a contenere tutto ciò che può occorrere all'armamento di un'armata.

Varii vascelli da 74 e da 84 furono costruiti nelle scorse epoche, ma riesce assai difficile il passaggio di grossi legni da guerra dall'arsenale al mare aperto, per la poca profondità della bocca del porto. Non potendo questi grossi legni essere armati d'artiglieria che sulle coste d'Istria, possono venir presi dal nemico fino dal loro primo mareggiare. Non ha guari fu messo in costruzione un vascello di linea da 90 cannoni, chiamato il *Conte Silvestro Dandolo*.

§ 2. — Bastimenti.

Il numero, il rango, il modo di costruzione e di armamento dei bastimenti devono essere diretti da atti organici e dalle previsioni ordinarie o straordinarie annuali.

Stato attuale dei bastimenti. — I bastimenti della marina da guerra si dividono in galleggianti ed in costruzione.

Numero, qualità, nome ed armamento dei bastimenti galleggianti.

1^a Bastimenti misti o ad elice.

- | | | | | | |
|----|---------|-----------------|-------|----------------|----------------|
| 1. | Fregata | <i>Radetsky</i> | da 44 | bocche a fuoco | e 300 cavalli. |
| 2. | » | <i>Danubio</i> | da 36 | » | 300 » (1) |
| 3. | » | <i>Vienna</i> | da 36 | » | 300 » (2) |

2^a Bastimenti a vela.

- | | | | | |
|-----|----------|------------------------|-------|-----------------|
| 4. | Fregata | <i>Swarzenberg</i> | da 60 | bocche a fuoco. |
| 5. | » | <i>Bellona</i> | da 50 | » |
| 6. | » | <i>Novara</i> | da 50 | » |
| 7. | » | <i>Venere</i> | da 44 | » |
| 8. | Corvetta | <i>Carolina</i> | da 24 | » |
| 9. | » | <i>Adria</i> | da 22 | » |
| 10. | » | <i>Venere</i> | da 20 | » |
| 11. | » | <i>Lipsia</i> | da 14 | » |
| 12. | » | <i>Titania</i> | da 12 | » |
| 13. | Brigg. | <i>Tritone</i> | da 16 | » |
| 14. | » | <i>Montecuccoli</i> | da 16 | » |
| 15. | » | <i>Trieste</i> | da 16 | » |
| 16. | » | <i>Pola</i> | da 18 | » |
| 17. | » | <i>Uccello di mare</i> | da 16 | » |
| 18. | » | <i>Pilade</i> | da 16 | » |

(1) (2) Queste due fregate ad elice sono varate da poco tempo.

19.	Goletta	<i>Sfinge</i>	da 12 bocche a fuoco.
20.	»	<i>Aretusa</i>	da 12 »
21.	»	<i>Elisabetta</i>	da 12 »
22.	»	<i>Artemisia</i>	da 12 »
23.	»	<i>Fenice</i>	da 12 »

24.	Trasporto	<i>Bravo.</i>	_____
25.	»	<i>Camaleonte.</i>	_____
26.	»	<i>Fido.</i>	_____
27.	»	<i>Delfino.</i>	_____

2° Vapori a ruote.

		bocche a fuoco	cavalli
28.	Corvetta a vapore	<i>Elisabetta</i>	da 10 330
29.	»	<i>Volta</i>	da 8 330
30.	»	<i>Lucia</i>	da 6 300
31.	»	<i>Custoza</i>	da 6 230
32.	»	<i>Curtatone</i>	da 4 200
33.	»	<i>Vulcano</i>	da 2 160
34.	»	<i>Hentzi</i>	da 2 150
35.	»	<i>Taurus</i>	da 2 150
36.	»	<i>Achille</i>	da 2 100

Totale : 36 bastimenti galleggianti, 612 bocche a fuoco e 2910 cavalli di forza.

Numero, qualità, nome ed armamento dei bastimenti in costruzione.

Bastimenti misti o ad elice.

		bocche a fuoco	cavalli
1.	Vascello di linea	<i>l'Imperatore</i>	da 90 350 (1)
2.	»	<i>Conte Silvestro Dandolo</i>	da 90 350 (2)
3.	Fregata	<i>Principe Eugenio</i>	da 40 200 (3)
4.	»	<i>Principe Federico</i>	da 40 200 (4)

Totale : 4 bastimenti in costruzione, 260 bocche a fuoco e 1000 cavalli di forza.

Vi ha ancora un corpo di flottiglia per il Danubio, laghi di Italia, il Po e lagune di Venezia, il quale serve sui vapori e sulle barche cannoniere che vi si trovano. Ma siccome queste forze non prendono il mare, così ci dispensiamo di dettagliarle. La marina austriaca, in caso di guerra, può disporre altresì dei vapori del Lloyd austriaco, che possono servirle ad uso di trasporto.

§ 3. — Museo navale. Biblioteche. Osservatorii.

Museo navale. — Venezia possiede un ricco e pregevole museo navale; detto comunemente *Sala dei modelli*. Vi si trovano, costruiti in piccola scala, modelli di varii bastimenti antichi e moderni, non che di tutte le fabbriche della marina.

(1) (2) Oltre a questi, parlasi di metterne in costruzione due altri.

(3) (4) Queste due fregate ad elice saranno in pochissimo tempo varate.

Biblioteca. — La biblioteca della marina conta circa 4000 volumi, che vertono sulle scienze ed arti marittime. Di più ha una raccolta di piani e carte idrografiche antiche e moderne. Questa biblioteca fu fondata ed arricchita con doni d'insigni marinari veneti. Il suo locale trovavasi nel *Collegio di marina* in Venezia, soppresso nel 1849. Tutti i libri e le carte furono trasportate a Trieste.

Osservatorii. — Nel 1838 presso il collegio di marina in Venezia si fondò una specola fornita di pregevoli istrumenti per uso degli allievi.

Essendo stato soppresso il collegio, si darà vita all'osservatorio che si sta fabbricando in Fiume (vedi *Accademie di marina*).

IV.

Servizio centrale.

Le leggi, le ordinanze, i regolamenti speciali, le decisioni statuisciono sull'insieme o sui dettagli del servizio sì vasto o sì complesso della marina.

Spetta all'amministrazione centrale l'iscrizione marittima, la leva, i corpi militari o civili, gli approvvigionamenti degli arsenali, la difesa militare dei porti, la direzione degli ospedali, dei tribunali marittimi, il mantenimento ed i movimenti delle forze navali, la protezione del commercio, la polizia della navigazione e della pesca.

Al comando superiore della marina in Trieste, ma che si trasferirà a Pola, spetterebbe la esecuzione amministrativa o militare delle decisioni provenienti dall'amministrazione centrale.

Fino ad ora l'amministrazione centrale a Vienna non era che di nome, risiedendo in fatto tanto la direzione che l'esecuzione degli affari di marina nel comando superiore della stessa.

Per la lontananza della capitale, e volendo pur separare le attribuzioni di direzione da quelle di esecuzione, non ha guari si formò il ministero di marina, che, da quanto si sa, sarà in Trieste.

Questa delegazione d'autorità in altra parte dello Stato, all'infuori del centro politico, non è ammissibile che nei governi assoluti.

Per l'esecuzione militare-amministrativa poi vi sono in Pola, Venezia e Trieste dei consigli navali presieduti da ammiragli o capitani di vascello, e composti dai direttori dei movimenti, delle costruzioni navali e delle macchine, dell'artiglieria, del servizio militare, del politico ed amministrativo, del giudiziario e sanitario.

PARTE SECONDA

I. OPERE DI FORTIFICAZIONE che difendono il porto di Pola dalla parte di terra e da quella di mare.—II. NUOVO ARSENALE e nuovi stabilimenti marittimi. — III. AVVERTIMENTI sulle condizioni idrografiche della *Costa Occidentale dell'Istria*, compresa fra la punta Barbariga e la punta di Promontore, e della *Costa Orientale dell'Istria*, compresa fra la punta di Promontore e la punta Merlera.

I.

Opere di fortificazione.

Prima degli avvenimenti del 1848, la sede della marina austriaca essendo in Venezia, ivi era il porto ed arsenale principale della monarchia. Trieste e Pola non erano che stabilimenti secondarii. Quanto all'arsenale, questo è certamente il più imponente stabilimento del mondo, come dalle notizie sommarie che abbiamo fornito si può formarsene un'idea (vedi PARTE I, *Arsenali marittimi*). Non è così del porto. È vero che il sistema di fortificazioni che cingono la laguna di Venezia rendono inespugnabile questa vasta piazza marittima, che il porto è ampio e sicuro da tutti i venti; ma tutto ciò non costituisce che due dei tre elementi indispensabili per qualificare un porto siccome militare. Il terzo elemento, di cui difetta il porto di Venezia, è la profondità d'acqua. L'entrata ed uscita per le grosse navi da guerra sono per questo motivo piene di dif-

ficoltà, oltre a quelle che s'incontrano per la tortuosità del canale interno che mena a Venezia.

Per rimediare a tali inconvenienti e rendere l'entrata più diretta e più profonda, si pensò di costruire due dighe che dovessero determinare la foce. La principale di queste dighe, che fu già costrutta della lunghezza di circa 2200 metri, è quella di sopravvento, e forma la continuazione di un tratto costruito nell'interno, che ha già valso a migliorare il canale detto della *Rocchetta*, che rimane a destra entrando, presso il forte *Alberoni*. La qual diga, attraversato il banco corrispondente in tutta la sua larghezza nella direzione di levante $1/4$ scirocco, si avvanza in mare sino che si trova la profondità di 25 piedi francesi.

Sebbene la costruzione sia stata più facile, nullameno per grandiosità può confrontarsi coi moli di Cherbourg, colle famose dighe di Dublino e col magnifico *Breakwater* di Plymouth. Sia per la costruzione di quest'opera grandiosa, o più ancora per gli argomenti scientifici che ne determinavano la costruzione, il direttore dei pubblici lavori, ingegnere Paleocapa, attuale ministro dei lavori pubblici in Piemonte, si è acquistato titolo di rinomanza, tanto più meritata perchè in ragione dei timori che in allora si erano sollevati contro il suo progetto presentemente sanzionato dai fatti.

Ora l'entrata non è più tortuosa, a motivo del banco esterno, ma è anzi pressochè diretta; la profondità alquanto accresciuta lascia però molto a desiderare.

Ad ottenere gli effetti desiderati, ed a compimento del progetto, ora si procede alla costruzione dell'altra diga che parte da S. Pietro in Volta, chiamata diga Sud, mentre l'altra chiamasi diga Nord (1).

(1) Desideriamo che su questo soggetto si ascoltino i suggerimenti dello stesso Paleocapa, forniti nel recentissimo suo pregevole lavoro: *Considerazioni sul PROTENDIMENTO DELLE SPIAGGE e sul-*

Tutto ciò quanto all'entrata; ma perchè i grossi bastimenti da guerra potessero inoltrarsi fino alla città per ancorarsi nel canale di S. Marco, bisognerebbe ridurre diretto il canale tortuoso che vi conduce. Difatti le curve di questo canale interno sono di troppo piccolo raggio, perchè i moderni grossi legni ad elice da guerra, molto più lunghi dei corrispondenti a vela, si possano prestare a secondare la curva del canale, senza incagliare nell'opposta riva. In allora soltanto potrebbe stabilirsi una forte corrente nel canale interno, che renderebbe l'entrata od il canale esterno fatto dalle due dighe più profondo.

Per queste ragioni, ma più per altre considerazioni, la sede della marina austriaca non è troppo sicura nel porto di Venezia, come lo dimostrarono gli avvenimenti del 1848.

In questo stato di cose, occorrendo di trasportare la sede della marina in altra località, la scelta non poteva rimanere dubbia.

Il porto di Pola è spazioso, profondo e sicuro da tutti i venti. Alcune fortificazioni vi erano per difenderlo dalla parte di mare. Queste furono aumentate e s'intraprese un sistema di fortificazioni per difendere il porto eziandio dalla parte di terra.

Oltre a tutte queste considerazioni in favore di questa scelta, stavano pur quelle che la posizione di questo porto era favorevole a dominare gli eventi probabili della Romagna e della Venezia, potendovisi ridurre in poche ore.

E prima di tutto, per dare un'estensione di difesa al presidio del porto militare di Pola, nel caso che gli Austriaci incalzati da un esercito italiano sull'Isonzo fossero costretti a prendere la Sava per linea di difesa, scoprendo così tutta la penisola istriana, si pensò di fortificare la linea del fiume Quieto, costruendo due fortezze dalla parte destra del fiume, a Buie e

L'insabbiamento dei porti dell'ADRIATICO, applicato allo stabilimento di un porto nella rada di Pelusio, di P. PALEOCAPA, membro della Commissione scientifica per l'apertura dell'Istmo di Suez.

Pinguente, ed un'altra a Montona, nell'intervallo fra le due prime; ma dalla parte sinistra dello stesso fiume (*Vedi TAVOLA IV**);

Da Buie, Montona o Pinguente partono tre strade che s'intersecano a Pisino, da dove s'inoltra la strada che per Dignano va a Pola. Questa strada da Dignano a Pola è tutta difesa con nuove opere. Così le alture circostanti la baia del porto con un sistema di fortificazioni la difendono dagli assalti terrestri.

Queste nuove fortificazioni sono le seguenti:

Veggasi la TAVOLA I corrispondente alla lettera

N° 1 BATTERIA della *Madonna Concetta*. — Questa batteria batte la strada di Dignano. Il lato della batteria parallelo alla strada è armato da 8 cannoni corti da 36. I lati di fianco sono armati con 4 obici di 8 pollici, quindi 2 per lato.

A

2 BATTERIA sul monte *Gubra*. — Questa batteria è coperta, ma aperta di dietro. Batte la strada di Dignano. Il lato parallelo alla strada è armato con 8 cannoni lunghi da 36. I fianchi sono armati da 2 cannoni da 48, uno per fianco. Sul di dietro della batteria vi è una piccola caserma per i difensori.

B

3 BATTERIA vicino alla casa *Lunardelli*. — Questa batteria batte la strada di Dignano. Il di dietro della batteria è protetto da fuciliera. Il lato della batteria parallelo alla strada è armato con 8 cannoni lunghi da 36. I

lati di fianco da due cannoni da 48, uno per fianco. Questa batteria è servita dalla guarnigione di Stignano.

C

4 TORRIONE sul monte *Serbo*. — Questo torrione ha una sola batteria a barbetta armata con 6 cannoni lunghi da 18. È senza caserma.

E

5 TORRIONE vicino la casa *Petrick*. — Questo torrione ha una batteria a barbetta armata con 4 cannoni lunghi da 18. È senza caserma.

D

6 TORRIONE sul monte *S. Giovanni*. — Questo torrione ha una batteria con 6 cannoni lungi da 18. La caserma è a Cipriotto.

F

L'entrata del porto, ossia la difesa da mare, consta di opere esistenti prima del 1848, e di opere nuove. Esso si riassume come segue:

7 FORTE di *Capo Compare*. — Questa batteria esisteva prima del 1849, ma era aperta di dietro. Ora fu chiusa con fuciliera. È armata con 2 mortai da 12 pollici, 4 cannoni da 48 a barbetta, 4 cannoni lunghi da 32 o 2 obici da 6 od 8 pollici. Nell'interno vi è una caserma per i difensori.

L

Veggasi la TAVOLA II corrispondente alla lettera.

8 BATTERIA *Zonchi*. — Questa batteria è un'OPERA NUOVA ed è stabilita sulla punta a levante della Valle Zonchi. È armata con 14 cannoni da 36 a barbetta e due obici da 8

pollici. A *Stignano* havvi una caserma per 400 uomini, destinati per il servizio di questa batteria e di quella *Lunardelli*, siccome abbiamo visto.

M

9 BATTERIA *Massimiliano*. — OPERA NUOVA eretta sulla *Punta dei Monumenti*. È armata con 5 cannoni, 2 da 36 e 3 da 18. È servita dalla guarnigione di Stignano.

N

10 BATTERIA *Ferdinando*. — OPERA NUOVA eretta a tramontana dello scoglio *Sant'Andrea* o *Grande*, ed a levante della *Punta Monumenti*. È armata con 4 cannoni lunghi da 18.

O

11 FORTE *Sant'Andrea* o *dello Scoglio grande*. — Quest'opera è anteriore al 1848, però fu armata più convenientemente con 10 cannoni-obici da 80, 2 mortai da 12 pollici e 2 obici da 8 pollici. Ha pure una caserma per i difensori.

P

12 OTTAGONO sullo scoglio *Olivi*. — Quest'OPERA NUOVA è situata sul culmine dello scoglio Olivi. Quattro dei lati di questo ottagono dalla parte sud-ovest sono armati con 12 cannoni corti da 36 sistemati a barbetta, ossia 3 cannoni per lato. A nord-est dello scoglio fu fabbricata una caserma per i difensori.

Q

13 CASTELLO di *Pola* (esistente prima del 1848). — Di questa fortificazione non ci fu dato di sa-

pere precisamente la sua entità. Tuttavia si sa che ha circa una ventina di bocche a fuoco fra cannoni lunghi da 36, cannoni da 48 e mortai. Vi è una caserma nel suo interno. Le artiglierie sono sistemate a barbetta.

R

14 OTTAGONO *S. Mattia*. — OPERA NUOVA costrutta sul culmine *S. Mattia*. Sei dei lati dell'ottagono sono armati con 12 cannoni da 36. Questa batteria è coperta ed al di dentro vi è una caserma. Oltre che difendere il porto, all'uopo tiene all'obbedienza la città.

S

15 TORRIONE *della Lanterna*. — OPERA NUOVA stabilita all'estremità di un molo nuovo della lunghezza di circa 80 metri, costruito sullo scoglio *S. Pietro*, in direzione nord-est, e destinato a chiudere il seno formato da questo scoglio e la città ove venne fondato il nuovo arsenale. Questo torrione è come la base della lanterna, fabbricata all'estremità di questo molo. Il torrione è armato con 7 cannoni lunghi da 24. Questa batteria è coperta ed ha sistemazione marina.

V

16 TORRIONE *S. Pietro*. — OPERA NUOVA eretta sullo scoglio *S. Pietro*. Questo torrione ha due batterie. La batteria sottoposta è armata con 5 cannoni da 60. Quella sovrapposta è armata con 7 cannoni lunghi da 24 sistemati a barbetta.

X

17 TORRIONE *Orlando*. Opera anteriore al 1838. — È armato con 4 cannoni lunghi da 18. Non ha caserma.

G

18 BATTERIA *del Cristo*. — OPERA NUOVA eretta sulla punta del Cristo. È armata con 3 cannoni da 48 e 2 cannoni lunghi da 36.

K

A difendere gli sbarchi nei porti circostanti esistono le fortificazioni seguenti :

19 BATTERIA *radente in Valle Fuora*. — OPERA NUOVA stabilita sulla punta a levante. È armata con 6 cannoni da 24, sistemazione marina.

H

Veggasi la TAVOLA II corrispondente alla lettera.

20 BATTERIA *radente in Valle Fuora*. — OPERA NUOVA stabilita sulla punta a ponente. È armata con 6 cannoni da 24, sistemazione marina.

Veggasi la TAVOLA III corrispondente alla lettera

21 FORTE VERUDA. — OPERA NUOVA. È armato con 4 cannoni da 60.

Z

A difendere la cinta esterna dell'arsenale dalla parte di terra vi sono le seguenti opere :

Veggasi la TAVOLA II corrispondente alla lettera.

22 TORRIONE al centro della cinta. — OPERA NUOVA. È

armato con 5 cannoni corti a barbetta da 24 e 6 obici da 6 ad 8 pollici. L

23 TORRIONE d'ala. — OPERA NUOVA. È armato con 5 cannoni corti da 18. T

II.

Nuovo arsenale e nuovi stabilimenti marittimi (V. Tav. II).

Il nuovo arsenale fondato nel porto di Pola è posto nel seno formato da un molo nuovo della lunghezza di 80 metri, e costruito dallo scoglio *S. Pietro* in direzione nord-est (V. TAVOLA II), e dall'altra parte poco discosto dalla città. Questo seno, compreso fra il molo e la linea che unisce l'estremità del molo coll'altra parte poco discosta dalla città, è stato tutto interrato. Sulla linea che unisce lo scoglio *S. Pietro* coll'estremità dell'arsenale, dalla parte della città, descritta una semi-elisse, questa esprime la cinta del nuovo arsenale. Il mezzo-asse minore dell'elissi è molto piccolo ad oggetto che al di là della cinta vi sia un fosso formato dal pendio delle colline circostanti. In questa superficie, che nella TAVOLA II in linea punteggiata è di un triangolo e di una elissi, è racchiuso il nuovo arsenale.

Questo arsenale contiene le officine seguenti: degli alberi, delle seghe, della ferramenta, delle bussole e modelli, dei falegnami, delle vele e bandiere; i depositi di oggetti lavorati in metallo, quello della canape e dei cordaggi, quello dei recipienti, quelle delle armi e quello del legname da costruzione. Più vi è un cantiere capace di 10 bastimenti in una volta, un bacino lungo 300 metri e largo 40, con una macchina a va-

pore di 40 cavalli per estrarvi l'acqua; un immenso magazzino per l'armo e disarmo dei bastimenti, un palazzo per il comando e l'amministrazione della marina, e finalmente un parco d'artiglieria.

Altri stabilimenti ad uso della marina furono costruiti sullo scoglio *Olivi*. Dalla parte verso il banco e la città vi è una immensa officina per la fabbricazione delle gomene. A fianco di questa ve n'è una eguale, divisa in due parti, pel materiale d'artiglieria da una parte e dall'altra una fabbrica d'armi. Rimpetto alla città vi è un gran deposito di carbone fossile. Pure sullo scoglio *Olivi* e rimpetto allo scoglio *S. Pietro* si scavarono nella viva roccia due scali da vascelli di linea. Dalla parte opposta della città havvi un cantiere per schelmi e barcho d'ogni specie.

Molto distante dalla città, restando in direzione sud-ovest collo scoglio *Olivi*, trovasi una polveriera, pure nuovamente costruita ed a servizio della piazza.

Al di dietro della cinta dell'arsenale è stata eretta una caserma capace di 4000 uomini.

III.

Avvertimenti

SULLE CONDIZIONI IDROGRAFICHE

della

COSTA OCCIDENTALE DELL'ISTRIA

compresa fra la punta Barbariga e la punta di Promontore.

Isole Brioni. — Si può considerare che qui abbia principio il canal di Fasana, perchè dalla punta Barbariga alla più vicina delle due isole Brioni, che insieme colla costa concorrono a formarlo, non vi ha che due miglia (1) e tre quarti di distanza. Queste isole, poco eminenti e piene di selve, sono poste l'una dopo l'altra, ad ostro della punta medesima, prima la minore e poi la maggiore; e computando insieme i loro scogli, si estendono tre miglia in larghezza da levante a ponente, e tre e mezzo in lunghezza da tramontana a mezzodi.

Isola Brioni Minore. — *Porto S. Nicolò.* — *Scoglio S. Marco.* — *Secca Cabula.* — *Scogli Gaza e Gironda.* — L'isola Brioni minore, o la settentrionale, si rassomiglia quasi ad un ferro di cavallo. Il seno che ella forma guarda verso ostro, ha circa 200 passi (2) di larghezza e 450 di lunghezza, e chiamasi la valle od il porto S. Nicolò. I piccoli navigli, a cui l'adito è li-

(1) Il miglio marino è di 1852 metri.

(2) Un passo è di 5 piedi francesi.

bero, trovano in esso buon rifugio e possono legarvi i provesi a terra e calar le ancore nel mezzo, dove sono 27 piedi d'acqua. Dalla parte di ponente il passaggio tra un'isola e l'altra e quindi ancora l'ingresso al porto è spazioso a sufficienza; ma dalla parte opposta è angusto, e non ha che nove piedi (1) di profondità. Nello adiacenze occidentali dell'isola minore sono cinque scogli e tre secche. Mezzo miglio a maestro di essa emerge lo scoglio S. Marco, senza basso fonde all'intorno, e il più settentrionale di tutti; e cinque gomene (2) più lungi a ponente dello scoglio giace a fior d'acqua la secca Cabula. Quasi 300 passi ad ostro dello scoglio S. Marco sorgono i due scogli Gaza e Gironda, lontani tra loro una gomena, il primo a ponente e il secondo a levante. Da questo all'isola vi ha l'intervallo di 200 passi; ma la secca Valnegra, emergente nel mezzo, ne rende malagevole il tragitto. La terza secca giace 200 passi a ponente-maestro dello scoglio Gaza e 12 piedi sotto acqua. Restano i due piccoli scogli Zompin grande e Zompinetto, il primo circa due gomene a scirocco 1/4 ostro dello scoglio Gaza, e il secondo lontano quasi altrettanto dal primo sul medesimo rombo, e un po' meno dalla punta occidentale dell'isola. Tra questo e lo scoglio Zompinetto lo scandaglio non discende che dieci piedi.

Isola Brioni Maggiore. — *Scoglio ed ancoraggio della Madonna.* — *Scoglio Levanghe.* — *Scogli Orsera, Gronghera e Galera.* — L'isola Brioni maggiore ha tre capi principali: il primo, che si può considerare come il corpo dell'isola stessa, a levante, e quivi il canal di Fasana si restringe ad un miglio; il secondo a libeccio ed il terzo a maestro. I due ultimi sono distanti l'un dall'altro due miglia, e presso quello di maestro vi ha un ampio seno, e in questo seno uno scoglio, detto lo

(1) Piede francese.

(2) Una gomene è una lunghezza di 195 metri.

scoglio della Madonna, discosto un quarto di miglio dall'isola, dietro il quale i piccoli navigli possono gettar l'ancora con piena sicurezza in un fondo di 20 o 30 piedi. Fuori del seno e tra i capi di libeccio e di maestro sorgono quattro altri scogli: il Levanghe, l'Orsera, il Gronghera e il Galera. Lo scoglio Levanghe, il maggiore di tutti, è coperto d'arboscelli, lungo mezzo miglio da ostro a tramontana, e verso la metà così basso, che da lungi sembra veder due scogli. Tre gomene e mezza a scirocco del Levanghe ed alla distanza di due gomene dall'isola, dove questa forma un seno chiamato la valle del Lago, sorge lo scoglio Orsera. Il Gronghera sorge tre gomene a maestro del medesimo scoglio Levanghe, a tramontana del quale sorge per ultimo il Galera, distante 200 passi dal Levanghe e 360 dal capo di maestro dell'isola. I passaggi tra l'uno e l'altro degli accennati scogli e così pure tra gli scogli e l'isola sono tutti liberi, tranne un solo, e questo è il passaggio tra il Galera ed il Levanghe, in cui la profondità non va oltre i cinque piedi.

Canal di Fasana. — Il capo di libeccio dell'isola Brioni maggiore dista due piccole miglia a ponente-maestro dal capo Compare, cioè dall'estremità meridionale del canal di Pola, e presso che altrettanto a ponente dalla punta del Cristo, cioè dall'estremità settentrionale del canal medesimo. Lasciata quindi a man destra l'imboccatura di questo canale, ed a mano sinistra una sinuosità dell'isola che non ha veruna importanza, si entra nel canal di Fasana e si trovano l'un dopo l'altro due scogli. Il primo è lo scoglio S. Girolamo e giace nel mezzo del canale, distante 400 passi dalla punta del Cristo ed altrettanti dalla punta Ragan, che appartiene al capo orientale dell'isola istessa. Il secondo è lo scoglio Cosoda, 170 passi a greco-levante del primo e assai più vicino alla spiaggia dell'Istria. Circa 300 passi a maestro-tramontana di questo si cela, 16 piedi sott'acqua, un banco di sabbia, e di là volgendo a greco-

tramontana si scopre il villaggio che dà il nome al canale, distante due miglia ed un quarto dalla punta del Cristo e quattro e mezzo dalla punta Barbariga. Tra il banco di sabbia ed il villaggio di Fasana il canale è attraversato da una barra di rocce pialle, della larghezza di sei gomene circa, e malagevole a riconoscersi mediante lo scandaglio, poichè, ovunque si getti, non suol riportare d'ordinario che rottami di conchiglie. Su questa barra poi non si può dar fondo, senza mettersi a repentaglio di percuotere la spiaggia, se le ancore non giungono a far presa, o veramente di perderle, se vi s'incagliano troppo. Si aggiunge che intorno allo scoglio Cosoda vi ha basso fondo, e altresì lungo la prossima spiaggia dell'Istria, dalla punta del Cristo sino al principio della barra medesima; di maniera che da quella banda viene a restringersi viepiù il passaggio. Volendo perciò entrar nel canale dalla parte di mezzogiorno, sarebbe da prendere l'altro passaggio tra i due scogli e l'isola, il quale, oltre all'esser meno stretto, è anche più profondo. Ma i grossi navigli non deggiono usare nè pur di questo, se non obbligati dalla necessità ed a condizione che spirino venti maneggevoli; chè, oltre al resto, avrebbero spesso volte a combattere contro la corrente. Quando la scelta stia in loro arbitrio, non c'è titolo per cui non abbiano a preferir l'ingresso di settentrione. La parte del canale che giace a tramontana della barra di rocce è buon sorgitore e capace di gran numero di bastimenti di qualsiasi grandezza. Quivi non hanno a temere che la Bora produca gonfiamento di mare, e, purchè mettano in opera dei buoni cavi, son sicuri dai più gagliardi colpi del greco e dello scirocco, e ancora da quelli del ponente, purchè si riducano presso alle isole Brioni. La profondità, la quale all'ingresso è maggiore di 100 piedi, giunge ancora a 50 in vicinanza della barra. I vascelli di linea debbono collocarsi nel mezzo del canale, dove trovano dappertutto buon fondo, cioè un miscuglio di fango e di conchiglie infrante. Il sito più a proposito per i legni minori è a maestro, ed a

poca distanza dal villaggio, al confine della barra; tuttavia possono calar l'ancora con sicurezza eziandio a mezzogiorno dalla barra medesima. La costa di Fasana è bassa e di facile accesso, il territorio più boscoso che coltivato, ed il villaggio non dà nulla di ciò che suol occorrere ai naviganti.

Porto di Pola. — L'ingresso del porto di Pola è il canale che si apre, come dicevamo poc'anzi, tra il capo Compare e la punta del Cristo, l'uno a mezzogiorno e l'altra a tramontana, e distanti fra di loro tre quarti di miglio. Il canale si estende quasi due miglia ed un quarto da ponente-maestro a scirocco-levante sino alla città, e quindi un altro picciol miglio a tramontana sino alla valle S. Pietro. Alla distanza di tre quarti di miglio circa dall'imboccatura sporgono in fuori dalla spiaggia rispettiva due punte, l'una dirimpetto all'altra, e ristringono il canale a meno di 450 passi; e questa è la minima sua larghezza. Press'a poco tre quarti di miglio più innanzi s'incontrano quattro scogli: lo scoglio Grande o di Sant'Andrea nel mezzo del canale, quello di S. Pietro a destra e poco discosto dalla spiaggia meridionale, quello di Santa Caterina a sinistra, ed il quarto, chiamato la punta dei Monumenti, contiguo alla spiaggia settentrionale ed un po' più vicino all'imboccatura. Sin qui il canale esterno: il porto di Pola propriamente detto rimane al di là degli scogli, e consiste in un ampio seno di forse tre miglia e mezzo di giro, circondato da colline del più vago aspetto. In questo seno sorge un altro scoglio, 170 passi a ponente-maestro della città, il quale ha il nome dai suoi ulivi, ed una gomena e mezza a greco dello scoglio si nasconde tre piedi sott'acqua una secca.

Nell'interno del porto il fondo è così tenace e di tal consistenza, che bisogna di tempo in tempo andar sollevando le ancore dei vascelli, altrimenti si correrebbe pericolo di non poterle ritrarre, perchè restandovi a lungo farebbero troppa presa. Nel canale esterno si ritrova la qualità istessa di fondo.

ma talvolta però il piombo (dello scandaglio) riporta delle conchiglie mescolate col fango, e vicino a terra eziandio della ghiaia. Nel porto di Pola nessun vento, quantunque impetuoso, gonfia il mare a segno da recar incomodo ai vascelli. La Bora istessa vi è manco molesta che negli altri porti dell'Istria, nè mai vi sconvolge il mare; nulladimeno ella soffia con forza bastante per obbligare a far uso di buoni ormeggi onde garantirsiene. I venti occidentali, così pericolosi di qua dalla punta di Promontore, appena turbano le acque tra gli scogli e la città; e nel canale esterno producono grosso mare soltanto dalla parte di tramontana: il rimanente è difeso dalle isole Brioni, e meglio ancora dal capo Compare. Onde, ovunque sieno più di 24 piedi d'acqua, si può sorgere con piena fiducia così nel porto propriamente detto, come al di fuori nel canale in vicinanza della spiaggia di mezzogiorno. Quivi pure lo spazio coperto da essi venti è sufficiente per la girata dei navigli, ed a ciò si aggiunge la maggior facilità e sollecitudine con cui si potrebbe salpare, se mai la violenza della bora fosse tale che facesse temere la rottura delle gomene. Ma i navigli di qualsivoglia portata son sicuri dalla sua furia raccomandandoli con buoni legami a terra, o vicino alla città, od allo scoglio degli Ulivi, dalla parte di ponente, od anche nel canale esterno allo scoglio Grande o di Sant'Andrea. E parte dentro, parte fuori, nel canale e nel porto di Pola può soggiornare con sicurezza un'armata di 30 vascelli di linea con tutto il seguito de' consueti bastimenti leggeri. Per i navigli maggiori dal canale al porto non vi ha che un sol passaggio, ed è tra lo scoglio Grande o di Sant'Andrea e quello di S. Pietro. I minori possono passar per ogni dove, se non che tra lo scoglio di S. Pietro e la spiaggia il passaggio è angusto ed ha sette piedi soltanto di profondità. Negli altri due, a destra ed a sinistra dello scoglio Santa Caterina, tenendo il mezzo, si trovavano 13 piedi d'acqua. Che se i venti di levante o di greco, traendo forte, impedissero talvolta l'ingresso nel canale, sin a

tanto che non cedono, vi ha un buon sorgitore anche al di fuori tra il capo Compare già mentovato ed il capo Brancorso: egli è un tratto della lunghezza di sette gomene circa, dove alla distanza d'una gomena da terra si trovano intorno a 125 piedi d'acqua.

Pola. — La città di Pola è una delle più antiche dell'Istria e conserva ancora alcuni monumenti della sua passata grandezza, come l'anfiteatro, la porta Aurea, due templi e qualche altro edilizio dei tempi romani. Ella somministra del vino, dell'olio e della legna da ardere, ma non in copia. Nella città sono alcuni pozzi pubblici e molti privati, e sulla via che conduce all'anfiteatro, lontano dalla città medesima 200 passi a greco, vi ha una fonte d'acqua viva e purissima, la quale, non che alla scarsa popolazione, basterebbe al bisogno di un'intera armata. Un'altra sorgente ancora trovasi di là distante un miglio a scirocco. Alcuni accagionano l'aria insalubre di certe malattie che vi regnano di tempo in tempo; ma altri sono di contraria opinione, considerando che non la pigliano se non se gli abitanti poveri e mal nutriti (1). Pola è 72 miglia a scirocco 17° levante di Venezia, e l'imboccatura del canale nove miglia a maestro 1/4 tramontana della punta di Promontore. Il sito si riconosce ai capi Compare e Brancorso, tagliati a piombo, ed i più alti che sieno in quei contorni, ed a qualche distanza si scorge altresì l'anfiteatro.

Oltre il capo Brancorso la spiaggia è quasi incolta, e, sempre più abbassandosi, corre verso scirocco sino al principio della punta di Promontore. Il mare che la bagna non ha inciampi, e vicino a terra un terzo di miglio lo scandaglio discende an-

(1) Prima degli avvenimenti del 1848 io mi trovava colà da parecchi mesi colla squadra, e mai non mi accadde di vedere marinari ammalati da febbri, tenuti come erano sempre in esercizio dalle salutari abitudini di bordo.

cora ad un dipresso 125 piedi; donde chi vien colto dai venti orientali o boreali può gettarvi l'ancora ovunque a suo piacimento. Lungo questo tratto di costa sono i porti di Veruda, Olmo grande od Olmo piccolo, ed inoltre varii seni, in cui sogliono dar fondo i piccoli navigli che si recano l'estate in Dalmazia, se alcuna volta debbono attendere il vento favorevole per varcare il Quarnero. Ma i venti australi ed anche gli sciroccali, se avviene che spirino con forza, vi gonfiano oltremodo il mare, ed allora non hanno altro scampo sicuro che nel porto di Veruda, o veramente, accadendo che non possano introdursi, bisogna che si rivolgano a quello di Pola ed al canale di Fasana.

Porto di Veruda. — Il porto di Veruda è distante tre miglia e mezzo dal capo Compare. All'imboccatura sorge uno scoglio dello stesso nome, e sullo scoglio vi ha un convento, da cui si riconosce il porto medesimo. Succede a questo, alla distanza di una gomena circa, lo scoglio Tosaricchio, e poi, quasi contiguo, quello delle Biſce; tutti uniti da basso fondo alla vicina spiaggia di Levante. Adunque il porto di Veruda non ha che un solo ingresso praticabile, tra il primo scoglio e la spiaggia di maestro, detta la punta di S. Giovanni. Internamente si divide in due rami: l'uno, chiamato la valle Cogoglie, si estende circa tre quarti di miglio verso levante, e l'altro forse un miglio verso tramontana, e questo oltre la metà chiamasi la valle Vittiam. La minima larghezza di questi rami è ad un dipresso d'una gomena, ed i navigli mezzani, a cui sono accessibili ambidue, possono sorgere sì nell'uno che nell'altro e starvi sicuri da ogni vento. Se non che il ramo di Cogoglie, in cui la miglior posizione sarebbe al principio, ha l'inconveniente della strettezza dell'entrata, la quale è tra lo scoglio e la punta che separa le due valli, e non giunge pure a 90 passi. Per la qual cosa merita la preferenza il ramo di tramontana: l'accesso ne è alquanto più spazioso ed affatto libero; 400

passi addentro dalla spiaggia sinistra sporge nella valle una punta, dietro la punta si apre dalla parte medesima un seno dirimpetto al monte Galera, che s'innalza sulla spiaggia di greco, e quivi è il sorgitore. Lo scandaglio, ovunque si getti, non raccoglie che del fango, e verso il mezzo del seno discende 30 piedi e sino a 40. La sola cosa che si ritrovi nel porto di Veruda è l'acqua dolce, che si può attingere ad un pozzo situato all'estremità della valle Cogoglic.

Porto Olmo Grande. — A levante ed alla distanza di 500 passi all'incirca dallo scoglio dello Bisco giace il porto Olmo grande; non avvi di mezzo che la valle e la punta Bombista. Il porto consiste in un canale che s'insinua vicino a mezzo miglio entro terra da libeccio a greco. Alla bocca la sua larghezza non eccede forse una gomona; ma oltre la metà, dove trovasi pur l'ancoraggio, diventa più spazioso il doppio. Il fondo poi vi è buono, ed ogni naviglio a cui basti l'apertura della bocca e la profondità di 15 piedi, qualunque sia il vento che spiri, vi può dimorare con tutta sicurezza.

Porto Olmo Piccolo. — Il porto Olmo piccolo, mezzo miglio a scirocco del grande, è un seno di poca curvatura, del tutto aperto, nel quale non possono ricoverare che le barche minori.

Punta di Promontore. — La punta di Promontore, chiamata dai Latini il promontorio di Pola, *Polaticum Promontorium*, si può considerare che incominci alla Madonna degli Olivi, tra il porto Olmo grande e la Chiusa, che è un seno del golfo di Medolino, appartenente alla costa orientale dell'Istria e lontano dal capo del porto medesimo un terzo di miglio. Sarebbe dunque, per la sola estensione, la più notevole di tutta la Penisola, poichè dal punto in cui si unisce al continente sino all'estremità vi ha quasi quattro miglia, ed ancora non si computa la spiaggia sciroccale del porto Olmo grande, che è

una sua pertinenza. Ma ella si rende viepiù notabile ed importante per la sua posizione e per le circostanze particolari che l'accompagnano. Non si può navigare a traverso del mare Adriatico, venendo, a cagion d'esempio, dalla Dalmazia ai lidi veneti od a Trieste, che non occorra di doversi avvicinare all'Istria e per conseguenza alla punta di Promontore, situata, come dicemmo, in fondo alla Penisola. Convien riconoscerla, onde poter poscia regolare il proprio viaggio. Per la sua poca elevazione non si scorge che in piccola distanza, e si va spesso a pericolo, massime nei tempi foschi, di dare nelle secche e negli scogli che la circondano; ed il pericolo è reso maggiore per la forza e per il contrasto delle correnti che vi s'incontrano. Perciò i naviganti che vengono dalla parte di scirocco, avvicinandosi all'Istria, scoperto che abbiano il monte d'Osero ed in appresso il monte Maggiore, si ricorderanno che la punta di Promontore giace a ponente-maestro del primo e ad ostro-libeccio del secondo, e che a qualche distanza da essa deggiono vedere l'un dopo l'altro i villaggi dei contorni, compreso lo stesso Promontore, situato sulla punta medesima, due miglia a tramontana della sua estremità.

Faro di Promontore. — Di notte poi riesce utilissimo il faro sullo scoglio Porer, il cui lume, risplendendo all'altezza di 83 piedi sopra il livello del mare, quando l'atmosfera è chiara si vede alla distanza di 8 a 10 miglia.

Scogli Felonega e Porer. — A libeccio della punta sono due scogli poco emergenti: lo scoglio Felonega, il più grande, distante da terra una gomona, e lo scoglio Porer anzidetto, distante un miglio. Tra la punta e lo scoglio Felonega non hanno adito se non se le piccole barche: vi si trovano 10 piedi soli di profondità, ed inoltre il passaggio è imbarazzato da due secche, aderenti l'una allo scoglio e l'altra alla punta. Il passaggio tra i due scogli Felonega e Porer essendo spazioso, po-

trebbe allettare chi fosse obbligato di stringere il vento per accostarsi a terra; onde giova che si sappia esservi nel mezzo una secca quasi a fior d'acqua, larga da 80 passi e lunga forse tre gomene da ostro-scirocco a maestro-tramontana. Essa veramente non impedisce il transito dei piccoli bastimenti: ma per trovar la massima profondità, la quale è di 23 piedi all'incirca, facendo tragitto dalla parte di libeccio, bisogna che si tengano lontani 50 passi dallo scoglio Porer, ed il doppio ad un dipresso dallo scoglio Felonega, facendolo dalla parte di greco.

Secca Pericolosa. — Secche Grande e Piccola. — Intorno a due miglia ad ostro-libeccio della punta, ed un miglio e mezzo ad ostro-scirocco dello scoglio Porer, giace, nove piedi sotto acqua, un banco di rocce, chiamato con ragione la secca Pericolosa, poichè per i grossi bastimenti lo è pur troppo. Il suo circuito è presso a poco di cinque gomene, e la figura è ovale, più lunga da ostro-scirocco a maestro-tramontana che per ogni altro verso. Vedonsi dal suo centro il villaggio di Promontore a tramontana 5° greco e lo scoglio Porer a maestro-tramontana. Dalla secca Pericolosa venendo diritto allo scoglio, si trovano due altri banchi di rocce, distanti l'uno 500 passi dalla secca medesima, e l'altro mezzo miglio dallo scoglio. Quello giace 30 piedi sott'acqua, dov'è manco profondo; ha tre quarti di miglia di circonferenza e chiamasi la secca Grande; e questo giace sott'acqua 70 piedi, e chiamasi la secca Piccola. Adunque i grossi bastimenti, per evitare ogni disastro intorno alla punta di Promontore, deggiono aver cura di tenersi almeno alla distanza di tre miglia da essa, fin a tanto che non sien certi che non possono più capitare nè sulla secca Pericolosa, nè sull'altra situata fra gli scogli Porer e Felonega, nè finalmente dar di cozzo negli scogli medesimi. Se poi c'è tempo in cui la precauzione si renda necessaria, ciò accade in specie quando spirano leggieri venticelli, o pure quando vi ha calma

di mare. Allora la forza delle correnti che dominano intorno la punta è assoluta e piena, e può più facilmente portare i bastimenti sopra le secche e contro gli scogli, od anche involupparli nei loro vortici.

E qui cade forse in acconcio una brevissima osservazione. Siccome in generale i banchi di rocce e gli scogli sono pertinenze delle coste propinque a cui si uniscono sotto mare, così questi ancora sembra non esservi dubbio che non sieno continuazioni sott'acqua della punta di Promontore. E lo farebbe credere anche la loro sola giacitura, poichè tanto gli scogli quanto i banchi non declinano molto dalla direzione della punta. Al che si aggiunge poi la notabile minor profondità del mare negli intervalli tra l'uno e l'altro, in confronto di quella che si osserva da ambi i lati della fila a perbissima distanza.

La punta di Promontore giace 78 miglia a sciocco 14° levante di Venezia, e 71 a tramontana 15° greco di Ancona.

Avvertimenti

SULLE CONDIZIONI IDROGRAFICHE

della

COSTA ORIENTALE DELL'ISTRIA

compresa fra la punta di Promontore e la punta Merlera.

Golfo di Medolino. — Varcata la punta di Promontore, piegando a sinistra si entra immediatamente nel golfo di Medolino. Così chiamasi un seno compreso tra la punta medesima e la punta Merlera, indi lontana quattro miglia a greco $1\frac{1}{4}$ levante. Alcuni figurano in esso un triangolo, e gli danno per base la linea che va da una punta all'altra. La similitudine sarebbe però più evidente, se i due lati si unissero ad un vertice e lo chiudessero; ma a levante del villaggio di Promontore, dove converrebbe supporre che fosse il vertice del triangolo, o dove in fatti le estremità dei lati si avvicinano, esse restano ancora disgiunte il tratto di due gomene, lasciandovi al mare un passaggio, per cui s'introduce in altri seni minori, di cui favelleremo quanto prima.

Il golfo di Medolino ha buoni sorgitori, e tuttavia è poco frequentato, forse per la sua situazione che non torna vantaggiosa ai naviganti, e fors'anche per essere sparso di scogli, di secche e di bassi fondi. Tre scogli sono presso a poco in linea retta colle estremità delle punte; lo scoglio Fenera lungi un miglio dalla punta di Promontore, ed i due scogli Levano lungi quasi altrettanto dalla punta Merlera. Gli ultimi due sono uniti da basso fondo e tra loro e colla costa propinqua. Il primo ha similmente basso fondo all'intorno, e massime verso ostro

e verso maestro; anzi verso maestro il basso fondo si prolunga sino al prossimo scoglio, denominato il Cielo, distante dal Fenera 700 passi verso maestro, e nello spazio intermedio sono pure due secche a pochissima profondità. Mezzo miglio a greco dello scoglio Cielo ne sorge un altro, denominato Santa Marina, e questi tre sono i maggiori scogli del golfo: Santa Marina uguaglia quasi in grandezza il Fenera, il quale ha il circuito di forse tre quarti di miglio e non è gran fatto minore del Cielo. Due altri scogli assai più piccoli dei precedenti ritrovansi ancora presso la costa occidentale del golfo. Il primo è lo scoglio Golovaz o Misciac, tre quarti di miglio a tramontana dell'estremità della punta di Promontore, distante 150 passi da terra e 400 a libeccio dallo scoglio Cielo. Il secondo è lo scoglio Trombon, distante mezzo miglio a maestro del medesimo scoglio Cielo e 200 passi dalla costa. Tra gli scogli Golovaz e Trombon, e sulla stessa linea, giace poi due piedi sott'acqua una secca pericolosa: ella chiamasi la secca del Sorcio; ed è 200 passi a ponente dello scoglio Cielo e 380 a tramontana dell'anzidetto Golovaz.

Porto Rosso. — *Porto Biezzi.* — *Porto Castello.* — *Porti Ronzi e di Medolino.* — *Porto di Pomer.* — Il primo ancoraggio che si offre nel golfo di Medolino a chi arriva dalla costa occidentale è il porto Rosso, un piccol seno lontano tre quarti di miglio dall'estremità della punta di Promontore, largo una gomena, lungo tre da greco a libeccio e profondo 24 piedi. Questo seno, tuttochè angusto, può contenere qualche brigantino: gli scogli che ha dinanzi lo difendono dai venti boreali, ed al di dentro si trovano delle prese a cui fermare all'uopo i navigli. Chi ha intenzione di approdarvi, messosi tra lo scoglio Ferrera e la punta di Promontore, dee navigare alla volta dello scoglio Cielo; e quando è presso l'imboccatura del porto veder poscia se gli torni meglio insinuarvisi tra la sua punta meridionale ed il vicino scoglio Golovaz, o veramente passar

oltre, a destra dello scoglio medesimo, ed entrar da quella parte. A maestro dello scoglio Cielo possono sorgere i bastimenti di mezzana grandezza: ivi sono 60 piedi d'acqua, si getta l'ancora in un fondo fangoso e si lega il cavo allo scoglio istesso. Più vie conducono a questo ancoraggio. Chi ci va per la via del porto Rosso, oltrepassato che abbia il porto avrà cura di raderlo la punta di Promontore per evitar la secca del Sorcio. Chi entra poi nel golfo a greco dello scoglio Fenera, ha due passaggi, tra gli scogli Cielo e Santa Marina, o pure tra Santa Marina e la spiaggia; ma se s'appiglia a questo, bisogna che tenga il mezzo, essendoci basso fondo tanto presso la spiaggia quanto presso lo scoglio. In ambedue i casi volgerà poscia a sinistra per passare tra il Cielo ed il Trombon, dove il fondo è libero, e quindi recarsi all'ancoraggio. Oltre lo scoglio Santa Marina, la spiaggia va per un piccol tratto da scirocco a maestro e poi piega verso ponente, ed insieme con una punta che sporge in fuori e che termina a maestro dello scoglio medesimo, forma un seno di molta curvatura, chiamato il porto Biezzi, ma la sua profondità giunge appena a 20 piedi, ed inoltre non è coperto dai venti australi e sciroccali. A libeccio della punta si apre l'accennato passaggio ai seni interiori ed è largo due gomene e profondo 20 piedi. Tre gomene addentro, dove sulla destra del passaggio si veggono le rovine d'una casa in cui soggiornavano altra volta le guardie, sulla sinistra vi ha un piccol seno che si chiama il porto Castello. Questo è buon ancoraggio *pei brigantini*; il fondo vi è sabbioso e la profondità dai 30 ai 40 piedi. Due gomene innanzi e dalla medesima parte si trova un altro seno, chiamato il porto Ronzi, e dalla parte opposta il porto di Medolino. Questo s'interna un terzo di miglio verso greco, e nel fondo vi ha il villaggio dello stesso nome. Entrando, convien tenere il mezzo, perchè le punte laterali si protraggono ambedue sotto acqua. Finalmente a maestro del porto di Medolino si apre l'ingresso all'ultimo seno ed al più spazioso del golfo. All'im-

boccatura esso non è guari più largo d'un quarto di miglio, ma internamente si dilata per ogni verso. In questo seno sorgono due scoglietti, l'uno rispettivamente a libeccio e l'altro a greco; ed a maestro del primo, nel fondo di una valle chiamata il porto di Pomer, vi ha il villaggio di questo nome. I tre ultimi porti non possono servire che ai bastimenti del *piccolo cabotaggio*; nei due di Medolino e di Pomer bisogna mettersi in modo che si possa fermare un cavo a terra verso greco, dove sono le prese necessarie, e nel porto Ronzi, come pure nel precedente porto Castello, che guardano entrambi verso greco-levante, convien calare un'ancora all'imboccatura. Nel golfo di Medolino i naviganti non possono sperare di procacciarsi alcuna sorta di veltovaglie: ne' vicini villaggi vi ha sin penuria d'acqua dolce.

Settembre 1856.

ANTONIO SANDRI.

MISCELLANEA

INGHILTERRA. — Il *Morning Advertiser* pubblica i seguenti particolari sulle riserve militari e navali della Russia, estratti dal giornale dell'ammiraglio sir Carlo Napier, scritto durante il viaggio ultimamente fatto da questo distinto ufficiale generale in Russia:

« Dall'ufficio dell'ammiraglio ci siamo recati al magazzino d'armi che è benissimo ordinato e abbondantemente provvisto di cannoni d'ogni calibro e d'ogni dimensione. Vidi il cannone preso a Old-Carbury ed una bandiera che somigliava molto alla bandiera di compresso dell'Unione.

» Dall'arsenale la vettura del governatore ci condusse al molo, ove un vapore ci fece fare il giro dei legni a vapore, che si trovavano in numero di settantacinque, armati di due cannoni di 68 e di uno di 36; questi legni sono belli e benissimo ordinati per la difesa. La loro velocità è di 8 a 9 nodi, e tutti sono stati costrutti sui piani del graduca Costantino.

» Indipendentemente da questi vapori, i russi hanno 14 batterie galleggianti armate ognuna di 4 cannoni di 68. Esse son costrutte in modo da non avere che una muraglia con un fodero di ferro di 4 pollici di spessore.

» All'infuori dei sabordi, la superficie scende obliquamente sino alla linea di fior d'acqua, ed è pure foderata di ferro. Una palla di cannone che colpirebbe la muraglia non vi penetrerebbe, e, incontrando una superficie obliqua, rimbalzerebbe. Dietro la muraglia havvi una piattaforma sulla quale sono montati i cannoni.

» Credo che una bomba che cadesse sulla stanza che rinchiude le polveri, traverserebbe. Questa batteria galleggiante è suppetata da dieci casse piatte piene di barili vuoti, di modo che se una palla di cannone od una bomba penetrasse, la cassa non s'empirebbe perchè l'acqua non troverebbe che poco spazio ove essa potesse penetrare.

» Essendo rimorchiate, queste batterie possono avere una velocità di 3 a 4 nodi ed essere collocate secondo le circostanze. Desideravo visitare il passo di Cronstadt, ma ciò non è permesso a nessuno. Quando mi ci trovava, nel 1854, il passo era chiuso con una linea trasversale di pali, dietro la quale trovavansi quattro grossi vascelli di linea e quattro fregate, e infine dietro questi legni trovavansi 140 cannoniere di grande dimensione, pesantissime, e non potendo fare più di tre nodi all'ora in tempo calmo. Il loro armamento consisteva in cannoni di grosso calibro.

» Settanta di queste cannoniere furono messe in costruzione nel marzo 1854 ed erano già pronte quando mi recai in quelle acque. Nulladimeno le bombarde potevano lanciare le loro bombe nella parte nord di Cronstadt, colpire l'arsenale e fare molto male, come lo ho detto nel mio rapporto.

» Avanti ch'andassi in quelle acque, i russi avevano disposto altri ostacoli dalla parte nord per impedire le bombarde di avvicinarsi e tenerle fuori di portata; ma non contenti di ciò, essi hanno ultimamente stabilito una barriera a traverso del passo. Essa è larga di diverse centinaia di piedi e 20 mila uomini vi hanno lavorato tutto lo scorso inverno.

» I pali sono a diversi piedi al di sopra dell'acqua, e la loro estremità è guernita di barre di ferro assai basse, perchè non si possino tagliarle sotto l'acqua col mezzo d'una sega circolare. Dietro questi pali trovansi cinque batterie che non sono ancora terminate, ma che lo sarebbero state prontamente, se la guerra fosse continuata. Settantacinque cannoniere a vapore, 120 bastimenti a vapore, e tutti i grossi vascelli di cui si può disporre, sono destinati a proteggere queste batterie. Quindi la Russia non è da disprezzare. Preparativi così considerevoli non si possono superare.

» Contro simili mezzi di difesa, l'ammiraglio Dundas giungendo alla metà di luglio non avrebbe potuto nulla intraprendere, quan-

d'anche avesse condotto seco un numero doppio di mortai. Come il tempo era cattivo, la maggior parte de'suoi legni si sarebbero perduti.

» Se 50 vascelli di linea e 50 mila uomini recati a bordo di vapori tentassero un attacco, forse riuscirebbero; basta però che non esponessero i loro legni tra Menschikoff e Cronslott, e che essi non toccassero gli scogli entrando. Sarebbe necessario che i legni dell'avanguardia prendessero posizione innanzi alle batterie, mentre che gli altri occuperebbero il barraggio.

» S'eglino riuscissero, avremmo probabilmente il di sopra sulla flotta, ed i vapori sbarcherebbero le truppe sulla muraglia che lunga il mare. Se non si riuscissero, ne risulterebbe una grande confusione, e nessuno può dire ciò che succederebbe allora. Sarebbe pure necessario di avere una forte riserva per surrogare i legni che sarebbero innanzi alle batterie, nel caso ove queste ultime riuscissero a spegnere il loro fuoco, ciò che è più che probabile. Se tutto riuscisse, Cronstadt potrebbe esser presa; e se non si riuscisse, la flotta sarebbe perduta.

» Non vi sono cannoni sulla muraglia del nord, ma all'infuori sonvi tre ridotti bene armati. Sulla costa meridionale tra Risbank e la grande terra trovansi tre nuove batterie che la rendono inattaccabile, ed il passo che è al disopra verso Peterhof è guernito di 120 cannoni, la maggior parte dei quali è volta verso il mare. Gli affusti non sono in buono stato.

» Il forte Menschikoff è ora munito d'una piattaforma costrutta come il ponte di un vascello ed armata con cannoni da 32, che servono durante l'inverno ad esercitare i marinai. Essa è benissimo ventilata, perchè non vi sono cannoni sui lati, nè alle spalle.

» Sulla riva, nell'interno del forte Pietro il Grande, trovasi un forte ridotto in terra facente faccia al mare. Tutta l'isola è coperta di ridotti; nella sua parte occidentale una nuova fortificazione è cominciata, e tra essa e la città havvi una linea non interrotta di ridotti.

» La muraglia è costrutta in piccole pietre, che possono come a Bomarsund essere facilmente smantellate. Havvi un fosso senza spalto. Dimenticavo di dire che l'equipaggio di un vascello di linea

si compone di 830 uomini, senza contare gli uomini adetti alla macchina a vapore.

» Lo stato seguente darà un'idea della forza di Cronstadt. Egli fa conoscere il numero dei forti della piazza e quello dei cannoni impiegati al loro armamento:

Forte Menschikoff	48 cannoni
— Risbank	190 —
— Alessandro	130 —
— Pietro il Grande	60 —
— Molo	140 —
Ridotto n° 1	20 —
— Cronslott	80 —
— Molo interno	20 —

Totale 688 . cannoni.

» Probabilmente nessuna fortezza nel mondo è più formidabile che quella di Cronstadt, eccettuandone però quelle che la natura ha reso quasi inespugnabili. »

ITALIA. — Il re di Napoli ha ordinato la formazione di un battaglione di tiraglieri della Guardia Reale; esso si compone, come i battaglioni di cacciatori, di 8 compagnie di 160 uomini, non compresi gli uffiziali. Si è preso per base di ordinamento i quadri delle compagnie di deposito dei tre reggimenti di fanteria della guardia, del reggimento di carabinieri a piedi e dei quattro primi reggimenti della linea. Il personale è scelto in tutta la fanteria. Questo battaglione, armato di carabine rigate a tortiglioni, fa parte della brigata composta di cacciatori della guardia e del reggimento di marina; la sua paga è la medesima che quella della fanteria della guardia.

FRANCIA. — Il *Moniteur de la Flotte* pubblica lo stato numerico delle perdite provate dagli equipaggi di linea e dalle truppe d'ar-

tiplieria e d'infanteria di marina nelle spedizioni della Crimea, del Baltico e di Petropaulowski nel 1854, 1855 e 1856. Ecco il riassunto di questo documento:

	Uffiziali	Bass'uffiziali e soldati	Totale
Equipaggi di linea	50	3,384	3,434
Artiglieria di marina	5	262	267
Fanteria di marina	21	1,130	1,151
Totali	76	4,773	4,849

Aggiugnendo a questi 4849 decessi ai 83,547 dell'esercito di terra, si ha, dal 1° maggio 1854 al 30 marzo 1856, un totale generale di 88,396 decessi per le forze di terra e di mare durante l'ultima guerra.

TURCHIA. — Dal rapporto indirizzato dal ministro della Porta alla commissione incaricata di vigilare sull'impiego dei fondi dell'ultimo prestito, risulta che le spese della guerra dal 27 maggio 1853 al 27 settembre 1855, vale a dire durante un esercizio di 28 mesi, ammontarono alla somma di Ls. 11,200,000

Di questa somma il bilancio ordinario ha fornito quella di » 5,400,000

Deficit Ls. 5,800,000

La Porta ha coperto questo deficit cogli spedienti seguenti:

Prodotto del primo prestito	Ls. 2,286,285
Anticipazioni Rothschild sul nuovo prestito »	600,000
Doni nazionali »	201,800
Emissione di carta monetata »	1,440,000
Prestito delle casse dei depositi e derrate . »	46,700
Buoni del tesoro al 10 p. 0/0 »	590,000
Entrate ad altri servizi »	635,215

Totale sottosopra eguale al deficit Ls. 5,800,000

Bisogna aggiungere a questa somma di sterlini 5,800,000 un debito galleggiante di Ls. 750,000 che il governo debbe pagare per approvvigionamenti in natura, e una somma di Ls. 1,125,000 per diverse comprese a credito.

Insomma nello spazio di 28 mesi le spese straordinarie della guerra constano di lire sterline 6,675,000. La Porta fa notare che in questa somma figurano lire sterline 370,000 anticipate all'esercito degli alleati, in materiale di guerra, munizioni, ecc. ecc.

Durante questi 28 mesi, la Turchia ha dovuto tener sotto le armi, contro la Russia ed i Greci, almeno 250,000 uomini, e mantenere completamente le truppe egiziane e tunisine, pagate da quelle provincie. Vedesi che il governo turco ha dunque saputo, con poche risorse straordinarie, far fronte, durante più di due anni, ad una vigorosa guerra.

L'armata turca si componeva di 105,325 uomini, di cui 2,259 appartengono al contingente inglese.

Il soldo annuale per quest'effettivo è di 512,000 lire sterline, le razioni di 1,105,000, le spese di ambulanza, il vestiario, ecc. ecc., 302,000: totale 2,020,000 lire sterline.

Il soldato di fanteria costa ogni anno 2,411 piastre (482 fr. 20) e quello di cavalleria 3,408 piastre (681 fr. 60).

I *redifs* sotto le armi presentano un effettivo di 103,827 uomini, di cui 7,741 mantenuti alle spese dell'Inghilterra. Questi *redifs* sono trattati come l'esercito regolare sotto il rapporto del soldo e del mantenimento, e costano 1,719,000 lire sterline.

L'artiglieria della milizia, attualmente mobilitata, è forte di 5,872 uomini, e costa 56,000 lire sterline.

Infine il contingente egiziano ha costato 118,000 lire sterline dal mese di agosto 1854 fino a marzo 1856; quello dei 2,000 cosacchi ottomani 18,000 lire sterline; quello dei 485 cavalieri tartari 23,900 lire sterline, ed i trasporti di truppe, ecc. 545,000 lire sterline.

— Il bey di Tunisi ha pagato 2 milioni di piastre come contribuzione di guerra, ed ha messo ancora 4,000 uomini alla disposizione della Porta.

— Scrivesi da Costantinopoli al *Moniteur de l'armée* che il governo turco ha ordinato che la città di Silistria sia l'oggetto di impor-

tanti lavori, avendo per iscopo di compiere l'insieme del suo sistema di fortificazioni già migliorato a diverse epoche.

Questa piazza, che ha sostenuto diversi memorabili assedii, fu presa nel 1829 dopo una energica difesa che aveva durato sei settimane, dopo ventisette giorni di trincea aperta e sette giorni d'inondazione. A quell'epoca essa era priva d'ogni opera esterna, circostanza molto favorevole all'attacco.

Durante l'ultima guerra, i difensori di Silistria fecero, innanzi al corpo, nella piazza un'opera di fortificazione campale molto bene eseguita, alla quale diedero il nome d'*Arab-Tebia*, perchè difesa da battaglioni scelti del contingente egiziano. I Russi non poterono impadronirsene, e ciò contribuì molto a far loro subire il grave scacco che eglino provarono levando l'assedio di Silistria.

In luogo di quest'opera si deve costruire un gran forte ottangolare, che si unirà alla città con una cinta bastionata, e formerà così una prima linea di regolari difese, armate in modo formidabile.

Di più deve stabilire sul Danubio una testa di ponte, la di cui disposizione combinata con una serie di opere che saranno costrutte nelle isole del fiume, formerà un punto strategico importante e chiuderà la città da quella parte. Quando queste opere saranno eseguite, questa piazza sarà fra le più forti d'Europa.

ALGERIA. — *Operazioni militari.* — Ecco diversi rapporti del maresciallo Randon al ministro della guerra sui diversi combattimenti che hanno avuto luogo ultimamente nella Kabailia (1).

« Signor Maresciallo,

» Algeri, 6 settembre 1856.

» Da qualche tempo l'agitazione delle tribù del circolo di Dra-el-Mizan sempre più cresceva, talchè sembrava che potesse pren-

(1) Questi diversi combattimenti ebbero luogo sul territorio occupato dai Guetchoulas, confederazione composta di tribù che abitano le montagne dirupate del Jurjura. Il loro paese è a quattro giornate di marcia

dere la più grande estensione sotto l'operosa influenza del marabutto Si-el-Aggiamar. Io dovetti pertanto, come già ve n'informai, ordinare un concentramento di truppe.

» Tanto più ho da lodarmi d'aver preso questo partito, in quanto che il moto d'insurrezione cominciava a stendersi fuori del circolo di Dra-el-Mizan, e potea mettere a repentaglio la sicurezza di quel posto. Ma la rapida apparizione delle prime nostre truppe, anche innanzi della riunione delle colonne, non tardò a produrre l'utile effetto che io ne aspettava, e il buon successo ottenuto, in un primo scontro coi contingenti nemici, già cambiò lo stato delle cose intorno a Dra-el-Mizan.

» Il capo battaglione Beauprêtre, comandante del circolo, aveva ricevuto avviso che il marabutto El-Aggiamar con numerosi contingenti erasi posto in marcia sopra Dra-el-Mizan, annunciando francamente l'intenzione d'incendiare il villaggio e le biche di fieno accatastate intorno alla casa del comando. Il posto aveva ricevuto, nella notte dal primo al due settembre, un rinforzo di sei compagnie del 45° di linea ed uno squadrone del primo cacciatori di Africa.

» Il 2, allo spuntar del giorno, la marcia del nemico fu segnalata, ed il comandante Beauprêtre prese immantinenti le sue disposizioni. Una cortina di bersaglieri fu collocata innanzi del villaggio e dello stabilimento di Dra-el-Mizan, ed i *gums*, sotto gli ordini del tenente Noirtin, presero posizione alla punta di Tascentirt.

» I *gums* avevano ricevuto l'ordine di cedere successivamente e di ritirarsi in modo da non impacciare l'azione delle nostre truppe, le quali erano state raccolte in massa e sottratte alla vista del nemico.

» I contingenti Kabaili, valutati a 6 in 7 mila uomini, si preci-

da Algeri, a due dal porto di Dely ed alla medesima distanza da Aumale, capoluogo della sottodivisione; città di creazione nuova, come Setif. Queste tribù dipendono dall'Aghalik di Sebaou, nel quale l'autorità francese ed indigena ha per punti d'appoggio, al nord di Jurjura, diversi campi trincerati, quelli di Tizi-Ouzou, Dra-el-Mizan, ed il forte di Boghuf. Dall'altra parte delle montagne, al sud, si trova a Bouira il campo del Beni-Mansour, e più lontano la città di Aumale, al piede del Djebel-Dira.

pitirono sui nostri *gums*, coronarono la punta di Tascentirt, e scesero fidenti le chine che menano alla casa del comando.

» In questo momento è battuta la carica; il battaglione del 45° di linea, vigorosamente condotto dal suo comandante Rochetin, corre alla baionetta sul nemico e si stabilisce sulla punta suddetta, mentre lo squadrone di cacciatori del capitano Gayot si lancia vivamente dal lato della strada e si getta in mezzo alle masse dei Kabaili.

» In questo frattempo il generale Gastu, che io aveva fatto venire da Medeaz per assumere il comando delle truppe, si avanzava verso Dra-el-Mizan con una colonna. Sentendo il moschetto, esso precipita la sua marcia e giunge colla sua cavalleria sul teatro del combattimento.

» Il nemico sorpreso, sconcertato, credendo senza dubbio avere alle spalle truppe assai più numerose, fugge per ogni verso, senza tentare neppure di resistere, ed è incalzato al di là di Tascentirt, lasciando nelle nostre mani 40 morti, 32 prigionieri e 200 fucili. Dal canto nostro non avemmo che pochi feriti, mercè delle savie disposizioni prese dal comandante Beauprêtre, e si felicemente compiute per l'arrivo subitaneo del generale Gastu.

» Questo prospero successo è di un'importanza reale sotto l'aspetto politico; esso punì l'insolenza del nemico e risponde felicemente alle menzogne del marabutto El-Aggiamar, il quale aveva fatto credere ai Kabaili che noi non eravamo più in forza per respingere i loro attacchi.

» Gradite, ecc.

» Il governatore gen.

» Maresciallo RANDON. »

Algeri, il 18 settembre 1856

Signor Maresciallo,

Ho l'onore di avvisarvi che il generale Jusuf si è recato nel paese di Frikat con la colonna da esso comandata, unita a quella del generale Gastu. Le truppe, così riunite, furono divise in due brigate, una composta di 2 battaglioni e di 4 compagnie di *Zouaves*, d'un battaglione del 68° reggimento di linea e del 18° battaglione di cacciatori a piedi, sotto gli ordini del generale Gastu; l'altra, comandata dal colonnello Bataille e formata di 2 battaglioni del 45° di linea e di due battaglioni del 4° reggimento di *Tirailleurs indigènes*.

La posizione occupata dal generale Jusuf era dominata all'est da una grossa rupe, la di cui difesa era stata affidata ad un battaglione di *Tirailleurs*. I Kabaili, persuasi dell'importanza di quella posizione dominante, l'assalirono nella notte dell'11 al 12, e rinnovarono i loro assalti nella giornata del 12; ma furono ogni volta respinti.

Era necessario, per sottomettere il paese nemico, di non perder tempo; in conseguenza, in quella stessa giornata del 12, il generale Jusuf fece assalire da due battaglioni i villaggi posti al nord del campo, che furono occupati senza provare resistenza, abbenchè ivi fossero radunati numerosi contingenti nemici.

Il giorno 13, il generale Gastu, alla testa di 5 battaglioni, scese nei villaggi dei Frikat, e cagionò al nemico conseguenti perdite materiali: nel mentre che durava questa operazione, i numerosi gruppi di nemici stabiliti sulle circostanti alture scambiarono pochi colpi di fucile con le nostre truppe.

I Kabaili, credendo il campo sguernito, vennero, come già avevano fatto il dì antecedente, ad assalire il posto della Rupe; misero in questo terzo tentativo molto accanimento; ma furono questa volta pure energicamente respinti, e parte della nostra gente,

trascinata dall'ardore della pugna, essendo uscita dai trinceramenti per inseguire il nemico, il colonnello Bataille si recò immantinente sul luogo del combattimento con nuove compagnie. Nello stesso tempo il colonnello Fénelon, alla testa del 1° cacciatori d'Africa e dei nostri *Goums*, si portò sulla via di ritirata dell'inimico, che precipitosamente si diede alla fuga, confusamente ricoverandosi nei burroni.

Addì 14 il colonnello Bataille con le sue colonne visitò i villaggi di Frikat, confinanti col paese dei Beni-Smail; i Kabaili impegnarono una viva fucilata con i nostri bersaglieri, e fu necessario, per respingerli, di un vigoroso attacco alla baionetta.

Le truppe si ritirarono al campo senza essere seriamente inquietate.

In questi combattimenti il nemico dovette patire perdite non indifferenti; dalla nostra parte abbiamo da lamentare 3 uomini morti e 25 feriti, tra i quali due ufficiali del 18° battaglione di cacciatori, i signori Legros e Mérie, e nel 1° battaglione di *Tirailleurs*, il signor Leprêtre.

Il 16, la colonna s'innoltrò nei Beni-Smail dei Guechtoulas. Il generale Jusuf giudicò utile prendere posizione nel cuore stesso del paese, in modo da poter dominare le vette occupate dai villaggi. La posizione che scelse a Mahallet-Tamdan, al disopra della *Zaouia* (1), di Sidi-Abderahman, appagò perfettamente questo scopo. I Kabaili hanno fatti molti sforzi per impedire l'occupazione di Mahallet-Tamdan, ma hanno dovuto cedere all'impetuosità dei nostri soldati e alle buone disposizioni prese dal generale Jusuf, che m'indirizza il rapporto seguente:

(1) Questa *Zaouia*, specie di stabilimento religioso, è stata fondata sotto l'invocazione del *marabutto* Sidi-Abderrahman-ben-Koberin. Le *Zaouie* sono delle specie di università ove si studia il Korano ed i suoi commentatori. Là vengono ad instruirsi i *tolba* (scrittori, notai, medici), quelli che si destinano alle funzioni di Kadi e quelli che aspirano al titolo di Marabutto. L'istruzione che vi si diffonde è molto limitata, la dottrina dei maestri essendo che tutta la scienza divina e umana è rinchiusa nel Korano.

Mahallet, il 16 settembre 1856.

« Signor maresciallo, nel dì d'ieri la brigata Gastu ha seguitato le operazioni principiate la vigilia dalla seconda brigata. Le perdite sofferte dai Kabaili gli avevano probabilmente scoraggiati, poichè poco si fecero vedere; e la brigata rientrò al campo alle 3 pomeridiane, dopo aver compiuto la sua missione.

» Informato dell'arrivo di nuovi contingenti in rinforzo dei Guechtoulas, non pensava dover aspettare che i Kabaili venissero a ripetere i loro attacchi sulle mie gran-guardie; volli correre loro incontro, e questa mane alle ore sei e mezzo la brigata Gastu si innalzava nelle montagne sino al confine dei Guechtoulas e degli Ouled-el-Aziz; la brigata Bataille rimpiazzava in questo mentre la brigata Gastu nelle posizioni che questa aveva occupate; il convoglio percorrendo una via meno erta, si pose tosto senza molto stento sotto la protezione della scorta di cavalleria; e infine la seconda brigata rimase di retroguardia.

» La colonna salì la serie de' poggi che divide i Guechtoulas dagli Ouled-el-Aziz, e fui avvisato pendente la marcia che adunanze armate esistevano sullo stesso piano di Mahallet-Tamdan, ove voleva serenare. Questo piano è un'eccellente posizione strategica; la sua occupazione rende padrone di tutto il paese sì al nord che al mezzodì; ma per stabilirvisi con sicurezza era necessario di cacciare i Kabaili che coronavano le cime delle rupi all'est, ove si credevano al sicuro dietro trinceramenti di pietre.

» Appena ebbi riconosciuta la posizione, feci formare in massa tutta la colonna avanti di giungere all'altopiano; e dopo qualche momento di riposo, le truppe destinate per l'assalto si avanzarono ad una portata e mezzo di fucile dal nemico. Quattro pezzi, sotto alla direzione del comandante Pellieux, scagliarono a buona portata qualche obice frammezzo ai Kabaili; la loro esplosione mise la confusione nei gruppi nemici, e feci suonare la carica. I *Zouaves* furono ammirabili per la loro intrepidezza; il 2° battaglione, condotto dal colonnello Collineau, s'avviò sulla destra; il terzo, diretto

dal tenente-colonnello Manuelle s'incamminò a sinistra, in modo da avvilupparne il punto dominante della posizione trincerata difesa dai Kabili; arrivarono sino ad essi per un pendio ripido alquanto senza mai rispondere al loro fuoco; il 18° battaglione dei Cacciatori a piedi secondò il movimento recandosi sull'estrema sinistra. I trinceramenti furono conquistati senza contestazione; i Kabili, assaliti dalla fucilata dei *Zouaves* fuggirono, ed in poco tempo scomparvero affatto.

» Durante il combattimento, la seconda brigata ed il convoglio arrivarono al bivacco, ed il campo fu tosto stabilito, ed è al riparo di qualsiasi offesa e in un'eccellente posizione, come ho già avuto l'onore di dirvi.

» Le perdite della giornata sono minime; esse ascendono a due morti e undici feriti.

» In sostanza, signor maresciallo, le nostre provvigioni sono assicurate, ed i Kabili vedono per la prima volta una colonna francese occupare l'alto loco ove ci troviamo.

» Sono fortunato di potervi parlare della brillante condotta di un giovane ufficiale di Stato Maggiore, il sottotenente Chanoin, distaccato presso il 4° dei *Zuaves*, che il primo arrivò alla posizione dei Kabili, avendo sempre preceduto la colonna di quaranta circa passi. Il colonnello Collineau ed il luogotenente colonnello Manuelle hanno lungamente sostenuta la vecchia reputazione degli *Zouaves*. »

Da questo rapporto, signor maresciallo, è facile dedurre che la lotta nel paese dei Guechtoulas è al suo tramonto, poichè le truppe concentrate ad Algeri, nel mentre si radunavano le provvigioni, sono in marcia, e oggi stesso le teste delle colonne principieranno a comparire sull'altipiano di Boghni.

Aggradite, ecc.

*Il maresciallo di Francia
Governatore generale dell'Algeria*

RANDON

PIEMONTE

Rivista della Guarnigione di Torino.

Il re ha passato, il 13 corrente, in Piazza d'Armi, a undici ore, la rivista delle truppe della guarnigione.

Verso le 10 e 1/2 le truppe hanno preso la loro linea di battaglia.

Il generale De-Sonnaz, comandante della divisione di Torino, le ha stabilite su tre linee: la dritta appoggiata allo stradale di Piazza d'Armi, la sinistra verso le costruzioni della ferrovia di Novara, facendo faccia alla cittadella. In prima linea si trovavano i due reggimenti dei Granatieri di Sardegna spiegati; la seconda linea era formata dal reggimento Nizza Cavalleria, da una batteria e mezza d'artiglieria e da un battaglione di Bersaglieri, infine l'11° e 12° di linea formavano la terza linea.

In tutto 17 battaglioni, 4 squadroni e 12 pezzi d'artiglieria sotto il comando supremo del generale De-Sonnaz, e sotto gli ordini diretti dei generali di brigata Giannotti e Cucchiari.

S. M., avendo alla sua dritta S. A. R. il principe di Carignano ed alla sua sinistra il ministro della guerra, e seguito da numeroso e brillante stato maggiore, giunse in Piazza d'Armi alle 11 ore, e fu ricevuto dal generale De-Sonnaz.

Il re ha passato successivamente al passo innanzi alla fronte della linea, e subito dopo ch'ebbe finito la sua rivista, l'infanteria ha eseguito un cambiamento di fronte perpendicolare sul 4° battaglione della prima linea, l'ala destra avanti.

Questo reggimento era coperto dal reggimento Nizza Cavalleria, ch'erasi formato in iscaglioni dinanzi alla destra della nuova posizione occupata dalla prima linea e dal battaglione de' Bersaglieri, che copriva con una cortina di cacciatori la sinistra ed il centro della divisione.

Quindi furono eseguite le seguenti diverse manovre, il cui scopo era di attaccare il nemico, che era supposto occupare l'estremità della Piazza d'Armi che tocca alle costruzioni della ferrovia di Novara.

Marcia avanti in battaglia. — Attacco alla baionetta.

Ritirata per iscaglioni dalla destra. — Passaggio della linea in ritirata.

Cambiamento di fronte sul centro, l'ala destra avanti.

Marcia avanti in battaglia. — Attacco alla baionetta.

Ritirata per iscaglioni sulla sinistra. — Quadrati. — Difesa contro la cavalleria.

Riformazione delle colonne. — Spiegamento delle colonne in linea obliqua. — Colonne serrate. — Masse di difesa.

Questo simulacro di combattimento, che durò circa due ore, ebbe termine col *défilé*, eseguito nel modo seguente:

Bersaglieri in colonna per divisione;

I due reggimenti Granatieri in colonna per battaglioni spiegati;

L'artiglieria in colonna di mezza batteria;

L'11° e il 12° di linea in colonna per battaglioni spiegati;

Il reggimento Nizza Cavalleria in colonna per isquadroni.

Dopo che ogni battaglione ebbe sfilato dinanzi a S. M., esso si formò, sempre marciando, per pelottoni a sinistra, e dopo aver cambiato di direzione a sinistra, venne a porsi in faccia a S. M. Così tutta la fanteria si trovò ordinata in colonna per battaglione

in massa. I bersaglieri, la cavalleria e l'artiglieria si formavano in faccia alla fanteria.

Il re passò quindi framezzo alle truppe, e alle due tutto era terminato.

La tenuta delle truppe era splendida, ed i movimenti furono eseguiti con precisione ed insieme. Grande fu il concorso degli spettatori.

C. LENCISA.

BIBLIOGRAFIA

HISTOIRE DU DUC DE WELLINGTON, par A. BRIALMONT, capitaine d'état-major de l'armée belge. — 1^{re} et 2^{me} livraisons, in-8° (Turin, chez Bocca frères, libraires de S. M.).

L'opinione generalmente sparsa in Francia, ed anche in altri paesi, si è che il duca di Wellington sia stato piuttosto un generale felice che un grande capitano.

Gl'Inglese, da un'altra parte, esagerano in senso contrario il loro generale, ne fanno una specie di divinità, e più d'una volta la loro vanità nazionale lo ha elevato al disopra di Napoleone.

Fra queste due esagerazioni, o queste due ingiustizie, avvi il terreno neutrale della verità e dell'imparzialità.

Su questo ultimo terreno si è posto lo scrittore belgico, accettando così il difficile impegno di scrivere la storia di Wellington con esattezza, senza spirito di partito e senza la più piccola prevenzione nazionale.

I due primi fascicoli di quest'opera sono testè usciti, e, leggendoli, è facile il convincersi che l'autore nulla ha trascurato onde giungere alla verità storica.

Dopo aver descritto i servizi così poco conosciuti che Wellington rese all'impero delle Indie, il signor Brialmont fa la storia delle campagne del 1808 e del 1809 in Portogallo ed in Ispagna.

Egli racconta queste campagne con tutta la nitidezza possibile, e, più scrupoloso dello storico del *Consolato* e dell'*Impero*, il capitano Brialmont indica tutte le fonti dalle quali egli stabilisce i

suoi giudizi, e mette così il lettore in posizione di verificare le sue asserzioni.

Generalmente, il capitano Brialmont ha scritto la relazione delle campagne di Wellington secondo la voluminosa corrispondenza del generale inglese, completata e rettificata dalle lettere del re Giuseppe, o da quelle dei generali che hanno preso parte agli avvenimenti ch'egli racconta.

Aspetteremo il seguito dell'opera onde dare un'analisi completa di questa pubblicazione importante, che ci limitiamo per ora a segnalare all'attenzione dei nostri lettori.

ETUDES MILITAIRES SUR LES CAMPAGNES DE 1818-49 EN LOMBARDIE, par CHARLES MARTIN, officier supérieur de Cavalerie. — 1 Vol. in-8°. Prix 5 fr. — Dai Fratelli Bocca, librai di S. M.

Ci occuperemo in un prossimo fascicolo di questa pregiata opera scritta con schiettezza tutta militare e piena di buone apprezzazioni. Intanto raccomandiamo caldamente ai militari il libro del comandante Martin che ottenne un sì favorevole incontro presso la stampa nazionale.

— Il signor De la Barre Duparq, capitano del Genio nell'esercito francese, pubblica nello *Spectateur Militaire* un'interessante notizia bibliografica-militare, nella quale accenna le principali fonti a cui si deve ricorrere onde conoscere i libri pubblicati su tale o tal altro soggetto militare.

Eccone il sunto:

1° — RACCOLTE BIBLIOGRAFICHE.

1° *Versuch einer vollständigen Militärbibliothek*, dal libraio Conrad Walter; Dresda, 1783; 1 vol. in-8° di 376 pagine. Questo volume, diviso in sedici parti, abbraccia quasi tutti i rami dell'arte militare.

2° *Catalogue raisonné des livres militaires de la bibliothèque de S. A.*

le *prince de Ligue*, 1805; si vende a Dresda dai fratelli Walter; 1 vol. in-16° di 348 pagine. Questo è un libro scritto coll'*humour* che distingue tutte le opere del principe, e forma il tomo 28 delle opere complete. Questo catalogo indica e giudica 347 opere diverse.

3° *Littérature universelle des sciences militaires* (il titolo è in francese ed in tedesco), del sig. H. F. Rumpf, tenente-colonnello dell'esercito prussiano; Berlino 1824-1825, dal libraio Reimor, 2 volumi in-8°. Questa raccolta bibliografica giunge fino al dicembre 1825 ed indica 10806 opere. Essa è divisa in otto titoli, ed è una specie di catalogo sistematico e cronologico dei libri militari che hanno visto la luce dall'invenzione della stampa al 1822.

4° *Bulletin des sciences militaires* del generale Kock (8ª sezione del *Bulletin universel* della Società per la propagazione delle scienze industriali, pubblicato sotto la direzione del barone Tërussac), 11 volumi in-8° uniti, dal 1824 al 1832. Questo pregevole lavoro offre molte notizie bibliografiche scritte da militari competenti.

5° *Literatur des Kriegswesens* (Letteratura dell'arte militare), del generale de Hoger; 1 vol. in-16°, formando il volume 2° della *Biblioteca portativa per gli ufficiali*, pubblicato a Berlino dal 1832 al 1840.

6° *Repertorium der militär Literatur in den zwei Letzten Decennien*, da Schütte; 1 vol. in-8° di 208 pagine, 1842. Stralsund, dal libraio Löffler (Hingst).

6° *Oesterreichischer Soldatenfreund*, ora *Gazzetta militare* di Vienna.

7° *Naval and military Gazette and East India and Colonial Chronicle* di Londra.

8° *Rivista militar* di Madrid

9° *Archiv für offiziere aller Waffen*, pubblicato a Munich.

10. *Militaire Spectator*, giornale dell'armata olandese pubblicato a Breda.

11. *Tidss Krift fur Krigswesen*, pubblicato a Copenaga dal signor S. Aukjaer, capitano di Stato Maggiore.

12. *Museo di scienze e letteratura*, di Napoli, raccolta che ha già pubblicato due volumi.

13. *Journal de l'armée belge*; Bruxelles, in-8°, da Guyot et Sta-pleaux. Pubblicazione mensile.

14. *Literatur Centralblatt* di Leipzig. Questo foglio si occupa sovente di cose militari.

15. *Journal des Debats*. Si occupa sovente di critica militare con molto discernimento.

16. *Revue des Deux Mondes*. Eccellente pubblicazione che rende conto in poche parole delle opere nuove.

Infine si potranno ancora consultare con frutto i cataloghi delle biblioteche pubbliche o private e quelli delle diverse librerie.

17. *Militair literatur Zeitung*, fondata nel 1819, e continua ancora al giorno d'oggi. Essa si pubblica a Berlino in tedesco sotto la direzione del maggiore Luigi Blesson, e gode d'una reputazione incontestata. Questa gazzetta esce tutte le sei settimane in quinterni in-4° di 32 pagine a 2 colonne, ed esso rende conto dei principali libri che li pervengono, qualsiasi la lingua in cui essi sono scritti.

La *Militair literatur Zeitung* è una fonte preziosa per i militari studiosi.

18. *Revue bibliographique militaire*. Questa rivista è uscita a Parigi nel febbraio del 1852. Diretta dal sig. A. de Colleville, ex-ufficiale, essa doveva uscire mensualmente ed offrire ai militari di tutte le nazioni la nomenclatura completa di tutte le pubblicazioni militari stampate nei diversi paesi dell'Europa. Solo quattro numeri di questa rivista sono stati pubblicati, e possono essere utilmente consultati. È da desiderarsi che questa rivista sia continuata.

19. *Bibliographie de France*, giornale generale della libreria che ha per annesso il *Feuilleton du journal de la librairie*. In quasi tutti i paesi trovasi una rivista simile a quella di Francia.

20. *Repertorium der Militair mit dem Jahre 1853 beginnend*. Questo repertorio, relativo ai libri militari stampati in tutte le lingue, forma un annesso ad ognuno dei numeri annuali del *Zeitschrift für Kunst, Wissenschaft und Geschichte des Krieges*, pubblicato a Berlino dal maggiore Blesson.

21. *L'Athenaeum français*, rivista universale della letteratura, delle scienze e delle belle arti; in-4°. Questo giornale si è fuso nell'agosto di quest'anno colla *Revue contemporaine*.

2° — ALTRI GIORNALI MILITARI.

1° *Lo Spectateur militaire*, scritto da militari competenti; esce ogni mese.

2° *Journal des sciences militaires*, preziosa raccolta che si pubblica pure mensilmente.

3° *Journal des armées spéciales*. Medesima osservazione che per la precedente raccolta.

4° *Moniteur de l'Armée*. Collezione preziosa per le opere di attualità.

5° *Allgemeine Militair Zeitung*. Questo giornale si pubblica a Darmstadt, ed è un'opera preziosa.

6° *Tableau systématique de la littérature militaire et des sciences auxiliaires depuis l'an 1830* (titolo in francese ed in tedesco), dal tenente Scholl dell'armata ducale di Hesse; 1 vol. in-8°. Darmstadt, dal libraio Leske, 1842. Quest'opera indica 3225 libri scritti in tutte le lingue.

7° *Deutschlands Militar Literatur im letzten Jahrzehent und Uebersicht der wichtigsten Karten und Pläne Central Europa's*, dal capitano A. de Witzleben al servizio del re di Prussia; in-4°. Berlino, 1850, dal libraio Mittler.

8° *Bibliografia militare italiana antica e moderna*, dal sig. Mariano d'Ayala; 1 vol. in-8°, Torino 1854, Stamperia Reale. Quest'opera rende conto di 4060 libri classificati in sette categorie.

9° *Aperçus de tous les documents manuscrits ou imprimés qui concernent l'art militaire en Russie* fino all'anno 1725, dal sig. Otroutchef; Pietroburgo 1856.

(Sarà continuato)

Indipendentemente da queste dieci raccolte puramente militari, si può ancora fare delle fruttuose ricerche nelle seguenti opere:

10. *France littéraire*. Parigi, Firmin Didot, 1839; 10 vol. in-8°.

11. *La littérature française contemporaine au XIX siècle*, del signor J. M. Quérard. Parigi, Daguin. In corso di pubblicazione. Il primo volume data dal 1842.

12. *Catalogue général de la librairie française au XIX siècle*, indicando i libri pubblicati in Francia dal 1° gennaio al 31 dicembre 1855, del sig. Paul Chéron della biblioteca imperiale. In corso di pubblicazione.

3° — OPERE DIVERSE.

1° *De l'architecture des forteresses*, del sig. Mandar, ingegnere dei ponti e strade. Parigi, Magimel; 4 vol. in-8°. Quest'opera contiene una notizia alfabetica dei principali libri che trattano della fortificazione.

2° *Cours d'art et d'histoire militaires*, del colonnello Roquencourt; 4 vol. in-8°, 1839; Dumaine a Parigi. L'ultimo volume contiene cinque lezioni consacrate ad una *Revue de la littérature militaire*.

3° *Dictionnaire de l'armée de terre, ou recherches historiques sur l'art et les usages militaires des anciens et modernes*, del generale Bardin; 4 vol. a due colonne. Parigi 1851, Corréard. All'articolo *Auteur militaire*, quest'opera offre la migliore di tutte le fonti bibliografiche.

5° *Diccionario militar español-frances*, del conte Federico Moretti; Madrid, 1 vol. in-8°, 1828, Stamperia Reale.

5° *Militair conversations — Lexicon*, pubblicato dal 1833 al 1841 a Leipzig e ad Adorf sotto la direzione del sig. Willibold von der Luze; 8 vol. in-8°; pel suo articolo *Militair literatur* uscito nel 1836.

C. L.

STUDI MILITARI SULL' ITALIA (*)

§ 7. — Strade.

Comechè, nel discorrere le valli onde sono solcati i fianchi dell' Appennino, avessimo fatto cenno delle strade e delle altre principali comunicazioni secondarie per cui dall'una si comunica nell'altra, pur tuttavia crediamo utile dare uno sguardo all'insieme del sistema delle strade dell'Italia peninsulare, affine di meglio valutare la loro importanza militare.

L'Italia continentale comunica con la peninsulare, per mezzo delle strade littorali e di quelle che dalla valle del Po, a traverso le gole dell' Appennino Settentrionale, conducono nella valle dell' Arno. Esse sono le seguenti:

1° La strada littorale, prolungamento della *Corniche*, la quale da Sarzana procede per Carrara, Massa, Pietra-Santa, Lucca e Pisa, sull' Arno.

2° La strada che da Parma, risalendo il fianco destro della valle del Tago, per Fornovo, attraversa l' Appennino al passo della Cisa, e, discendendo la valle della Magra per Pontremoli ed Aulla, conduce a Sarzana sulla strada precedente.

3° La strada che, da Reggio, risale per Castelnuovo, attraversa l' Alpe di Succiso, e, per Fivizzano e Fossdinovi,

(*) Vedi vol. I, pag. 7, 133, 261; vol. II, pag. 3, 113; e vol. III, pag. 3.
Vol. III. — 8

sbocca pure sulla strada litorale, poco al di sotto di Sarzana.

4° La strada che da Modena risale per Pavullo e Pieve a Pelago, attraversa il passo dell'Abetone, anche detto di Boscolungo, e per il Crocicchio S. Marcello, Pistoia e Prato discende sopra Firenze.

5° La strada che da Bologna, risalendo la valle del Reno pe' Bagni la Porretta e Piastre, va ad unirsi alla precedente.

6° La strada che da Bologna risale per Pianoro e Loiano, lascia Pietramala sulla sinistra, attraversa il passo della Futa, sbocca nell'alta valle del Sieve, passa nella selvaggia valle del Carza, la risale, attraversa il monte Orsola e sbocca sopra Firenze.

7° La *strada Flaminia*, prolungamento dell'Emilia, che per Pesaro, Fano e Sinigaglia conduce ad Ancona. Questa strada procede a pie' de' monti, e forma quasi una continuata stretta; fra Sinigaglia ed Ancona essa si avvicina siffattamente alla costa, che il mare, quando è burrascoso, vi rovescia le sue onde, e costringe i viandanti a seguire cattivi cammini di traverso per cansarne i danni. Tra Rimini e Pesaro essa attraversa la bella posizione della Cattolica, agevole a difendersi da un esercito in ritirata.

Fra le strade sopra discorse si riscontrano altre comunicazioni secondarie: come il sentiero da soma, che da S. Benedetto, sul versante del Po, attraversa il Corno delle Scale, fra la strada di Modena e quella di Bologna (per la valle del Reno), e sbocca al Crocicchio S. Marcello; la comunicazione buona per piccoli carri, che, da Faenza per Marradi, donde diventa disagiata sino alla cresta dei monti, attraversa questi e sbocca a Borgo S. Lorenzo, sul versante dell'Arno; la strada secondaria che da Forlì sbocca a Pontassieve, sull'Arno.

Dalla valle dell'Arno tre strade conducono in quella del Tevere, a traverso il Subappennino e l'Antappennino:

1° La strada che da Firenze, risalendo il fianco destro del Val d'Arno, attraversa Pontassieve, passa ad Incisa sulla riva sinistra, prosegue per Montevarchi, attraversa ad Arezzo il Val di Chiana, quindi il fiume dello stesso nome; più giù passa la stretta del Trasimeno, fra il lago di questo nome ed i monti, e conduce per Perugia a Foligno, nella valle del Topino.

2° La strada che da Empoli, risalendo la valle dell'Elsa, per Castel-Fiorentino e Poggibonsi conduce a Siena; e di quivi per Radicofani, la stretta di Bolsena, Viterbo e la bella posizione di Monterosi, a Roma.

Questa strada, sebbene più corta dell'altra, è meno frequentata; come quella che attraversa un paese nudo, poco popolato, malsano in prossimità dell'Ombro e di Viterbo, e forma, a partire da Radicofani, una sequela di stretti passi agevoli a difenderli.

3° La strada nuovamente costruita, che da Pisa, per Colle Salvetti, Rosignano e S. Vincenzo, conduce a Grosseto; donde, a traverso le maremme, una buona strada rurale passa innanzi Orbitello, e va per Corneto a raggiungere, a Civitavecchia, l'antica via Aureliana, oggi instaurata, e che conduce a Roma.

Tutte queste strade longitudinali comunicano fra loro per mezzo di strade trasversali, di cui le principali sono le seguenti:

1° La strada che da Firenze, per Prato, Pistoia, Pescia e Lucca, conduce a Pisa.

2° La strada che pure da Firenze, lungo la riva sinistra dell'Arno, conduce, per Empoli e Pontedera, a Pisa e Livorno.

3° La strada che da Torre S. Rocco e Grosseto, risalendo per la riva destra dell'Ombro sino a S. Lorenzo, attraversa il fiume, raggiunge Siena, e di quivi conduce ad Arezzo.

4° La strada che da Fiumicino, allo sbocco del Tevere,

risale la riva destra di questo fiume, attraversa Roma, e propriamente quella parte detta città Leonina, quindi il fiume al ponte di Borghetto, raggiunge Narni sulla riva sinistra della Nera, più su Terni sulla riva destra dello stesso fiume, attraversa la montagna di Somma, e conduce a Spoleto da prima, quindi a Foligno.

5° La strada detta del Furlo, la quale da Fano, sul versante dell' Adriatico, risale la stretta valle del Metauro, attraversa la stretta del Furlo, che dà nome alla strada, quindi la cresta dell' Appennino al passo della Scheggia, e per Nocera, discendendo la ricca valle del Topino, conduce a Foligno.

6° La strada che, da Ancona, conduce per Loreto, a traverso il Potenza, a Macerata; dondo poi risale la valle del Chienti, supera l' Appennino al Col-Fiorito, e discende pure a Foligno.

Oltre queste strade trasversali principali, v'han pure su i due versanti dell' Appennino le seguenti comunicazioni secondarie:

1° La strada che da Firenze conduce a Poggibonsi.

2° La strada che da Perugia, sulla via di Arezzo, conduce per Città delle Pieve ed Orvieto a Montefiascone, su quella di Siena.

3° La strada che dal ponte di Borghetto, sul Tevere, per le belle posizioni di Civita-Castellana e di Nepi, conduce a Monterosi sulla strada di Siena.

4° La strada che dallo stesso punto, discendendo la riva destra del Tevere, conduce a Roma.

5° La strada che pure da Borghetto, per Poggio Mirteto, discendendo la riva sinistra del fiume, attraversa il Teverone al ponte Solaro, e conduce a Roma ed al mare. I torrenti che attraversa quest'ultima strada sono per la maggior parte difettivi di ponti, e però riesce disagiata seguirla nella stagione delle pioggie.

6° La strada che, da Arezzo, per S. Sepolcro e Città di Castello, nella valle del Tevere, attraversa l' Appennino alla bocca di Frabaria, raggiunge Urbino, ed in due rami discende al mare per le valli del Metauro e della Foglia.

7° La strada che da Fossano, sulla via del Furlo, attraversa i monti al colle di Magliano, conduce a Fabriano, e quindi discende per la valle dell' Esino al mare.

Da quanto abbiamo discorso, e dall' ispezione della carta, si vede che Roma e Foligno sono i centri dove convergono tutte le strade longitudinali e trasversali; i quali però sono due punti sommamente importanti, e soprattutto Foligno, come quello dal quale s'intercettano le comunicazioni dei due versanti dell' Appennino.

Da Roma, Terni ed Ancona partono le strade per cui si penetra nell'Italia-Meridionale; esse sono le seguenti:

1° La strada postale che da Roma, per Velletri, conduce a traverso le paludi Pontine a Terracina; di quivi procede per le aspre gole d'Itri e per Mola, passa il Garigliano su di un ponte sospeso a catene di ferro, e per la gola di Cascano raggiunge Calvi, innanzi Capua. Da Mola, una diramazione di questa strada conduce a Gaeta.

2° La strada che da Roma, per Frascati o per Valmontone, prosegue per Ferentino e Frosinone, attraversa il Liri a Ceprano, passa per S. Germano, la gola di Mignano, la lunga stretta di Calvi, e quivi raggiunge la strada precedente. Su questa comunicazione si riscontrano buone posizioni, per difenderla, a Ceprano, S. Germano, Mignano ed alla stretta di Calvi. Da Ferentino si distacca sulla sinistra un ramo, che attraversa il Liri a Sora, sbocca ad Atina nella valle della Melfa, e di quivi, a traverso il contrafforte che separa questo torrente dal Rapido, raggiunge a S. Germano la strada dalla quale erasi distaccato.

3° La strada che da Terni risale la valle del Velino, per

Rieti e Città-Ducale, attraversa la difficile gola d'Antròdoco, e sbocca nella valle dell'Aterno, ad Aquila; di quivi procede a mezza costa de' monti che fiancheggiano la sinistra della valle, ed a svolte discende con ripido pendio sopra Popoli. Donde risale la valle del Gizio, passa per Solmona, attraversa i monti che chiudono la conca dell'Abruzzo aquilano, tra Rocca-valloscuro e Roccaraso, e discende a Castel-di-Sangro; indi risale, attraversa a Rionero la catena dell'Appennino, scende ad Isernia alla sorgente del Volturno, e per Venafro va a raggiungere la strada di S. Germano.

4° La strada che, da Ancona, procede lungo il litorale dell'Adriatico per Loreto, Civitanuova e Portofermo, attraversa il Tronto, la Salinella, il Tordino ed il Vomano, e conduce a Pescara. Questa strada offre presso che da per tutto una lunga stretta, pari a quella del tratto superiore ad Ancona.

Fra queste strade principali v'hanno i seguenti cammini secondarii, parte carreggiabili, parte disagiati, ma non impossibile a transitare con l'artiglieria:

1° Il cammino che, da Roma, risale la valle del Tevere sino a Tivoli ed Arsoli, attraversa la gola di Tagliacozzo, procede per Avezzano e Celano, attraversa la catena principale alla gola di Forca-Caruso, e, discendendo giù per la valle del Gizio, raggiunge in due rami, a Popoli e Solmona, la strada centrale dell'Abruzzo. Il tratto da Roma ad Arsoli è una strada carreggiabile, che si sprolunga a destra sino a Subiaco.

2° Il cammino che da Spoleto, per Leonessa, attraversa la catena occidentale, sbocca a Monteverde, e di là, discendendo per la valle dell'Aterno, raggiunge la città di Aquila.

3° Il cammino che pure da Spoleto, per Norcia, attraversa l'Appennino, sbocca ad Arquata nella valle del Tronto, risale questa sino ad Accumoli, attraversa la catena orientale dell'Abruzzo, e raggiunge a Monteverde il cammino precedente.

4° Il cammino che da Ascoli, sul Tronto, procedendo a

mezza costa del versante dell'Adriatico, per Teramo, Civita-di-Penno e Torre de' Passeri, conduce da un lato a Chieti, dall'altro a Popoli, a traverso la gola dello stesso nome.

Per quanto riguarda i disagiati sentieri per cui si passa dalla valle del Tevere in quella dell'alto Liri, a traverso l'aspra catena che costeggia la destra di questo fiume, rimandiamo i lettori al capo 2°, § 2, pag. 143.

Tutte queste vie longitudinali, sono fra loro messe in comunicazione per mezzo di due strade principali; cioè:

1° Dalla strada, parte in esercizio e parte in costruzione, che da quella di Mola di Gaeta, per Traetto, attraversa i monti Ceperi, raggiunge S. Germano e Ceprano per le Fratte; indi risale la valle del Liri, per Isola e Sora, raggiunge Avezzano, discende per la valle del Salto sino a Borgo Collefegato, attraversa la catena occidentale e sbocca nella valle dell'Aterno, ad Aquila; di là per S. Vetturino, attraversa la valle di Perinara, discende per Montorio la valle del Vomano, e conduce a Teramo e Giulianova, sul mare.

2° Dalla strada che da Popoli, lungo la riva destra della Pescara, conduce per Chieti alla piazza di quel nome, pure sul mare.

Oltre queste strade trasversali, v'hanno le seguenti comunicazioni secondarie, meritevoli di menzione:

1° La via, abbastanza buona per dirsi rotabile, la quale da S. Germano conduce, per Pontecorvo e Pico, a Monticelli sulla strada di Terracina.

2° Il cammino da Soma che, da Aquila, conduce per Rocca-di-mezzo a Celano, e quindi da un lato ad Avezzano, dall'altro per Pescina, Peschio-Asserolo e S. Donato, ad Atina.

3° Il cammino che da Arquata, per Quinto-Decimo ed Ascoli, discendendo la valle di questo fiume, conduce al mare. Esso non è che un sentiero sino a Quinto-Decimo, ma da quel punto in giù si muta in una strada rotabile.

4° Il sentiero che, da Amatrice, attraversa l'Appennino, e, discendendo la valle del Velino, conduce ad Antrodoto.

Di maniera che Aquila e Popoli, dove vanno a convergere tutte le comunicazioni dei due versanti dell'Appennino, sono due punti importanti per la difesa del nocciuolo di monti che formano l'Abruzzo, e che con una posizione di fianco difendono la frontiera del Liri e del Garigliano.

Da Calvi, quattro miglia innanzi Capua, dove si congiungono tutte le strade che vengono dal Garigliano e dal Liri, o scendono giù dall'Abruzzo, una strada conduce a Capua sul Volturno, attraversa questo fiume su di un ponte di pietra, e, per Aversa o per Caserta, conduce a Napoli. Di lì procede lungheggiando la costa del golfo di Napoli insino a Torre Annunziata, a piè del monte Vesuvio, attraversa il Sarno, e per Nocera de' Pagani raggiunge Salerno. Da questa città prosegue per Eboli, attraversa il Sele, rimonta per Auletta e Sala la valle del Tanagro, supera il contrafforte dell'Appennino dominato dal monte Piano, procede a mezza costa della catena principale per Rotonda, l'attraversa alla gola di Campotenese, discende sopra Castrovillari, passa il Cascile, sbocca a Tarsia nella valle del Crati, e risale questa sino a Cosenza. Di quivi la strada continua a costeggiare il fianco sinistro della valle, attraversa una seconda volta la catena, sbocca a Diana nella valle del Savuto, procede quasi per la cresta de' monti sino a Tiriolo, discende nella valle dell'Amato, procede per Maida, risale verso Monteleone, discende per Mileto nella pianura di Gioja, l'attraversa, e per Scilla raggiunge Reggio. La vecchia strada procede da Diano per Nicastro, e raggiunge l'altra poco prima di giungere all'Angitola.

Le sole diramazioni che si distaccano da questa strada verso la costa occidentale, sono:

1° La strada che conduce a Castellamare e Sorrento, sul golfo di Napoli.

2° Quella che da Battaglia conduce a Vallo, a traverso le maremme del basso Sele.

3° Il cammino che conduce a Policastro, sul golfo dello stesso nome.

4° La corta diramazione che conduce a Pizzo, e quindi, per Briatico, Tropea e Nicotera, raggiunge a Laureana la strada principale.

5° L'altra che raggiunge Palmi.

Tralasciamo di discorrere delle diramazioni di minore importanza, le quali non sono che cammini e sentieri disagiati.

Da Pescara in giù non si può procedere lungo la costa coi carri militari, senza speciali lavori. Il cammino disagiato che unisce Pescara a Termoli, per Ortona, Lanciano e Vasto, attraversa parecchi torrenti senza ponti, impossibile a passare quando vengono ingrossati dalle piogge, o quando la tempesta spinge l'acqua del mare nelle loro foci. Il tratto da Termoli a S. Severo, a traverso il Gargano, non è migliore; ma a S. Severo si riscontra una buona strada che conduce a Foggia, Cerignola e Barletta, a traverso il Cervaro, il Carapella e l'Ofanto, e lungheggiando la costa conduce a Bari e Mola. Da Mola a Brindisi la strada procede a traverso sabbie profonde, e da quest'ultima città a Lecce, Otranto, o Gallipoli, non è meno disagiata, a cagione del suolo pietroso che attraversa, e non è ben costruita che in pochi punti soltanto. La strada postale comprende il tratto da Foggia a Bari; quindi volge per Gioja e Massafra verso Taranto, e per Manduria Lecce e Martano raggiunge Otranto.

La strada postale che mette in comunicazione i due versanti dell'Appennino, procede da Napoli per Casoria e Marigliano, attraversa la gola di Monteforte, scende sopra Avellino nella valle del Sabato, attraversa i contrafforti paralleli che separano fra loro le vallate del Sabato, del Calore e dell'Ufita, supera la catena principale alla gola di Ariano, e, di-

scendendo per la sinistra del Cervaro, raggiunge Foggia.

Dall'un versante si comunica all'altro, anche per mezzo delle seguenti vie rotabili secondarie, indipendentemente dai cammini e sentieri.

1° La strada che, da Isernia, attraversa l'Appennino, sbocca nell'alta valle del Biferno a Cantalupo, discende la valle per Bojano e Campobasso, conduce a traverso il Fortore a Volturara, e di lì raggiunge Foggia. Più a settentrione v'ha un altro cammino, agevole a rendersi praticabile per l'artiglieria, il quale da Isernia, per Pescolanciano, conduce a Campobasso.

2° La strada che da Napoli, per Acerra, conduce a traverso le gole di Arienzo e Montesarchio a Benevento, nella valle del Calore, risale per Casalbore, attraversa per cammino rotabile la catena principale, sbocca a Troia, e di lì discende a Foggia. Questa strada comunica con la precedente, per mezzo di una traversa che, da Benevento, risale per Pontelandolfo e Morcone, attraversa la catena e sbocca a Campobasso. Da Pontelandolfo si distacca, sulla sinistra, una strada che disconde verso il Calore, e si divide in due rami, di cui: l'uno, risalendo per Piedimonte ed Alife la valle del Volturno, attraversa il fiume e va ad unirsi, al di sotto di Presenzano, alla strada dell'Abruzzo ed all'altra di S. Germano, della quale forma presso che il prolungamento; l'altro attraversa il Calore di rincontro Solopaca, su di un ponte sospeso a catene di ferro, e, per Maddaloni, va ad incontrare la strada che da Caserta conduce a Capua.

3° La via rotabile che da Eboli, risalendo la valle del Sele per Laviano, Muro e Bello, attraversa l'Appennino, e per Atella e Rionero conduce a Melfi: donde, da un lato conduce ad Ascoli e Foggia, a traverso l'Ofanto; dall'altro, per Minervino e Andria conduce a Barletta.

4° La via rotabile che, da Auletta, risale per Vietri la

valle del Bianco, attraversa la catena principale, e sbocca a Potenza presso la sorgente del Bradano; donde una strada in costruzione dovrà condurre per Tricarico, Matera e Castellana a Taranto.

5° La via rotabile, che, da Nicastro per Marcellinara, a piè delle alture di Tiriolo, conduce a Catanzaro.

6° La strada recentemente costruita, che da Monteleone conduce sul mar Jonio, per Soriano, Serra e Stilo.

Queste vie secondarie difettano per lo più di ponti su i corsi d'acqua che attraversano, e però non sempre sono transitabili.

Da Foggia non si può andare direttamente a Taranto, che per Matera, seguendo cammini da soma molto disagiati: e, da Taranto, due cammini dello stesso genere procedono lunghe le coste del golfo, da un lato sino a Gallipoli, dall'altro sino a Castrovillari, sulla strada principale delle Calabrie, per Amendolara e Cassano. Il cammino che conduce da Cassano a Reggio, lungo la costa, per Cariati, Cotrone, Catanzaro, Squillace e Gerace, girando i capi Spartivento e dell'Armi, non è altrimenti che un cammino da soma molto disagiato.

In generale, l'Italia peninsulare difetta molto di strade costruite. Quelle esistenti offrono nelle montagne rampe molto ripide, e sono disagiati per le vetture militari nella cattiva stagione. E poichè il trasporto delle mercanzie, sulle stesse strade rotabili, è sovente fatto con bestie da soma, non v'hanno che poche vetture di trasporto; per la qual cosa le strade sono per la maggior parte poco curate, ed in molti punti difettano di ponti. I cammini comunali, nelle pianure, sono sovente rotti e fangosi, a cagione della natura argillosa del suolo, soprattutto ne' dintorni di Roma, Capua, Napoli e nella pianura Apula.

L'Italia meridionale è ancor più povera di comunicazioni. Gli stessi sentieri e cammini da soma, cotanto comuni nella parte settentrionale e centrale, sono rari nell'altra. Nelle pia-

nure sabbioso della Puglia, e nel suolo pietroso della terra d'Otranto e di Bari, i movimenti dei carri militari non sono meno disagiati che ne' monti delle Calabrie. Tra questi sono rimarchevoli per asprezza i selvaggi gruppi della Sila e dell'Aspromonte, non altrimenti superabili che per pochi sentieri solitarii, noti ai contrabbandieri ed ai banditi soltanto.

L'Italia peninsulare, che, a cagione della sua forma allungata, avrebbe mestieri di strade ferrate trasversali che congiungessero i mari Adriatico e Tirreno, e longitudinali che accorciasse le distanze, non ne ha che poche, e la maggior parte in Toscana. Quivi una strada ferrata percorre le rive dell'Arno da Firenze a Pisa, e distacca quattro diramazioni sulle due rive, a Pistoja, Siena, Lucca e Livorno; quelle della riva destra sono fra loro congiunte da un ramo, che da Lucca, seguendo il piede del monte Pisano, conduce per Altopasso e Serravalle a Pistoja, a traverso la conca del lago di Bientina. È stata fatta la concessione alla società della Banca generale Svizzera, per una strada che da Firenze, risalendo il Val d'Arno, condur deve per il Val-di-Chiana al confine dello stato Romano; e si fanno gli studi per una traversa, che dovrà congiungere la strada ferrata di Siena con quella d'Arezzo. Un'altra via ferrata dovrà, quando che sia, unire Pistoja a Bologna, a traverso l'Appennino, giusta la convenzione da taluni anni stipulata fra Toscana, Roma, Modena, Parma ed Austria, per congiungere la rete del Lombardo-Veneto con quella della Toscana e della bassa Italia.

Nello stato Romano è da non molto in esercizio un breve tronco da Roma a Frascati, e si lavora, ma lentamente, per farlo giungere al confine napoletano, presso Ceprano. È in costruzione il ramo che congiunger debbe Roma al porto di Civitavecchia. Sono in progetto due strade, l'una che dovrà condurre ad Ancona a traverso l'Appennino, l'altro, lungo il mare, da quella città a Bologna.

Nel Napoletano non v'ha che una piccola rete intorno Napoli, nel solo intento di congiungere i luoghi di forti guarnigioni alla capitale, e potere, volendo, quivi concentrare la maggior parte delle truppe. Ond'è che da Napoli partono due rami che conducono, da un lato a Capua, per Acerra, Maddaloni, e Caserta, con diramazione sopra Nola; dall'altro per Portici e Torre-Annunziata a Nocera, con diramazione sopra Castellamare, dov'è uno dei principali cantieri di costruzione della marina militare. Si lavora a prolungare quest'ultimo ramo da Nocera a Salerno, come inizio del progetto da molti anni esistente, di giungere per quella via, e per le valli del Basento e del Bradano, a Taranto, e di lì a Brindisi. Di altra linea pure conducente a Brindisi, ma più al settentrione, i giornali stranieri annunziarono la concessione fatta dal governo Borbonico, e vuolsi che sia in costruzione; essa risalirebbe le valli del Volturno, del Calore e dell'Ufita, attraverserebbe la catena dell'Appennino, sboccherebbe a Foggia, e quindi procederebbe lungo la costa dell'Adriatico. Fu pure annunziata la concessione della linea dell'Abruzzo, la quale, da Napoli procederebbe per Aversa, attraverserebbe il Calore presso al suo confluente col Volturno, e, risalendo la valle di questo fiume per Piedimonte di Alife ed Isernia, attraverserebbe la catena per raggiungere Castel di Sangro; quindi, discendendo per il fianco sinistro della valle del fiume di questo nome, raggiungerebbe Pescara per Lanciano ed Ortona a Mare. Tre diramazioni partirebbero da questa linea: la 1^a per Mignano e S. Germano andrebbe a congiungersi a Ceprano, sul Liri, con la strada di Roma: la 2^a condurrebbe a Teramo, e col tempo andrebbe a congiungersi alla strada di Bologna ad Ancona; la 3^a condurrebbe a S. Severo, nelle Puglie, ed andrebbe a raggiungere, a Foggia, la linea di Napoli a Brindisi.

Di maniera che, se un giorno vedremo compiuta la rete dell'Italia peninsulare, in progetto o in costruzione, due grandi linee partiranno da Taranto, e procedendo pe' due versanti

dell'Appennino, l'una per Napoli, Roma e Firenze, l'altra per Brindisi, Foggia, Pescara ed Ancona, andranno a raggiungere a Bologna la linea della riva destra del Po. Le quali saranno fra loro congiunte da tre linee trasversali: la 1^a da Roma ad Ancona; la 2^a da Piedimonte d'Alife a Pescara; la 3^a da Napoli a Foggia. Ond'è che Taranto, destinata dalla natura ad essere un gran porto militare e commerciale, acquisterà un'importanza grandissima, soprattutto dopo che sarà stato aperto l'Istmo di Suez, e che il Mediterraneo sarà divenuto nuovamente l'arteria del commercio del mondo. Mercè questa rete di strade ferrate, sarà accresciuta la potenza difensiva dell'Italia, a cagione della facilità con cui si potranno far concorrere le forze militari di una parte alla difesa dell'altra, anche in una guerra in cui il mare sia in potere de' nostri nemici.

CAPITOLO III.

Italia-insulare.

L'Italia-insulare, comprende la *Sicilia*, la *Sardegna*, la *Cor- sica* e le *Isole-minori*, divise in diversi gruppi, dai Marmocchi denominati arcipelaghi *Toscano*, *Campano* ed *Eolio*, più i tre gruppi delle *Egadi*, delle *Calipse*, e delle *Diomedee*. Essa non ha, sotto l'aspetto militare, l'importanza delle altre due parti per noi discorse ne' capitoli precedenti, se ne escludi la *Sicilia* per la sua grandezza e per la sua vicinanza al continente; le altre servono ad alimentare la guerra coi loro mezzi, ed offrono dei punti d'appoggio e de' luoghi di rifugio alle squadre, per operare lungo le coste, alle spalle del nemico che s'inoltrasse nell'Italia-peninsulare. E però, anzichè fermarci a descriverla ne'suoi particolari, la sorvoleremo soltanto.

§ 4. — *Sicilia.*

Questa grande isola sorge all'estremità meridionale della penisola calabrese, da cui è divisa per mezzo di una larga fossa bagnata dal mare, detta *Stretto o Faro di Messina*, in taluni luoghi eccessivamente profonda, e larga in altri non più di 2000 metri. Essa forma un triangolo montuoso, di cui il lato settentrionale, bagnato dal Tirreno, ha in linea retta la lunghezza di 300 chilometri all'incirca, l'orientale che bagna il Jonio 180, quello rivolto a libeccio e bagnato dal mare d'Africa 270; lo sviluppo totale della costa, con le sue sinuosità, è di 1156 chilometri all'incirca. I tre vertici, sono i promontorii o capi coi quali i monti sporgono nel mare, e nominansi *Peloro*, all'ingresso del Faro, *Pachino o Passaro* a mezzodì, *Lilibeo o Punta di Marsala* ad occidente, accennante all'Africa.

I monti della Sicilia vogliono essere considerati come una continuazione dell'Appennino, con cui hanno comune la natura e l'aspetto; la qual cosa ha fatto credere per lungo tempo che un dì fossero stati a quelli uniti, e che una rivoluzione del globo ne li avesse separati; ma oggi questa opinione non è più ricevuta. La catena principale corre dal capo Peloro al Lilibeo, poco lungi dalla costa settentrionale, e ad oriente serba l'altezza media di 630 a 760 metri, nel centro s'eleva tutto ad un tratto all'altezza di 1931 metri al *Pizzo di Case*, alla sorgente della Giarretta e del Salso, indi successivamente s'abbassa, ed al monte Camerata, in prossimità di Castronuovo, conserva una altezza di 1555 metri. Più ad occidente i monti si deprimono considerevolmente, e si rialzano in forma di cupole verso Trapani e Palermo all'altezza di 650 a 1000 metri. Il versante

settentrionale è roccioso e ripido; il meridionale, invece, si digrada ad altopiano inclinato, sino a perdersi nelle pianure marenne di Mazzara, Sciacca e Girgenti, ed in pochi luoghi soltanto è aspro e dirupato.

Dal Pizzo di Case, o monte Fucilino, si distacca una catena ad altopiano, la quale corre a mezzodì per Castrogiovanni, e giunta al monte Pupalello, a settentrione di Piazza, si divide in due rami, di cui il più importante va a finire al capo Passaro, l'altro tra Licata e Terranova; da quest'ultimo si distacca un ramo secondario, il quale procede per Caltanissetta, forma col ramo precedente la valle del Salso, e va a finire sul mare fra Licata e Girgenti. Cotesto altopiano, il quale separa le acque che da un lato vanno a versarsi nel Jonio, dall'altro nel mare di Africa, serba l'altezza di 330 a 500 metri in prossimità della catena principale, e più a scilocco s'abbassa a 160 metri; a piè di esso stanno le pianure basse di Terranova, Lentini, Augusta e Catania, la cui monotonia non è interrotta che da alture isolate, elevate da 316 a 632 metri sul livello generale: fra quelle primeggia il monte Lauro, nella provincia di Siracusa, alto 703 metri.

Due contrafforti, che racchiudono la valle del Bilici, si distaccano a mezzodì del tronco occidentale della catena principale, l'uno al dissopra di Corleone, l'altro ad occidente di Prizzi; e due a settentrione, che vanno a finire al capo Zaffarano ed al capo di Gallo, e formano il golfo e la conca in fondo alla quale è assisa la città di Palermo, capitale dell'isola.

A settentrione di Catania, sul versante del Jonio, sorge l'Etna o Mongibello, vulcano che come un cono isolato s'innalza all'altezza di 3347 metri sul mare, ed è però superiore non pure agli altri monti della Sicilia, ma allo stesso Appennino centrale, e raggiunge la regione delle Navi Eterne. È il solo monte attualmente ignivomo nella Sicilia, perocchè il Macaluba è un vulcano che vomita acqua, terra e fango; altri

vulcani estinti vedonsi nel versante sciloccale dell'isola.

L'Etna è separato dalla catena principale, per mezzo delle vallate dell'Alcantera e della Gabella, influente della Giarretta, non che della depressione di terreno esistente fra Bronte e Randazzo; il circuito della base è di 130 a 140 chilometri. I versanti settentrionale ed occidentale sono ripidi; l'orientale è più dolce, ma squarciato da burroni selvaggi ed ingombri di massi di lava, e va a finire sulla costa fra Taormina e Catania; il meridionale infine si asside sulla pianura bassa di Catania. Le regioni inferiori di questo vulcano si distinguono per la loro ricca e bella vegetazione, sino all'altezza di 2500 metri all'incirca; la regione delle foreste è sparsa di folte querce, castagni, pini e faggi; l'alpina, è ricca di magnifici pascoli.

Le pianure basse della Sicilia non hanno molta estensione; la più considerevole è quella di Catania. Sono non pertanto notevoli, nella parte dell'isola volta a libeccio, il piano di Terranova, ed una zona litorale di mediocre larghezza, che da questa città si distende sino ad Alicata, alle foci del Salso. In generale la Sicilia offre l'aspetto di un altopiano torreggiato dall'Etna, con tre creste che partonsi dal Pizzo di Case, e si indirizzano ai capi Peloro, Passaro e Lilibeo.

I corsi d'acqua della Sicilia non sono che torrenti agevoli a passare, meno che nella breve stagione delle piogge, o dove le rive sieno rocciose e scoscese; in quest'ultimo caso oppongono un serio ostacolo ai movimenti delle truppe, a cagione che i ponti ed i materiali per costruirli sono assai rari. I principali di cotesti corsi d'acqua, sono i seguenti:

L'*Alcantera* nasce sui fianchi de' monti Nettuni, scorre da prima a mezzodì, quindi volge ad oriente, lascia Francavilla sulla sinistra, lambisce il piede dell'Etna sulla destra, e, inclinando a scilocco, va a scaricarsi nel mare.

La *Giarretta* discende dal monte Sappa, a settentrione di Leonforte, scorre con giro tortuoso a scilocco, e, dopo un

corso di 148 chilometri all'incirca, va a scaricarsi a mezzodì di Catania. Sulla sinistra essa riceve la *Gabella*, la quale prende origine nella catena principale al di sopra di S. Elia, scorre da prima a mezzodì, quindi ad oriente, lascia Cesarò e Bronte sulla sinistra, torce a mezzodì, lambisce il piede dell'Etna, confluisce col Salso sulla destra (che prende origine pure nella catena principale al di sopra di Nicosia), ed inclinando di nuovo leggermente a scilocco, va a scaricarsi al di sotto di Paternò. Sulla destra riceve la *Guaratonga*, la quale prende origine al di sopra di Aidone, scorre ad oriente, e racchiude con la Giarretta la *Piana di Catania*, che si distende sulla riva sinistra di quel fiume sino alla costa. La Giarretta è il maggior fiume dell'isola, ed al tempo dei Romani era navigabile; oggi non lo è più, al pari degli altri corsi d'acqua di essa.

L'*Anapo* sorge, sotto il nome di *Buffalo*, a settentrione di Palazzolo, scorre da prima a settentrione, quindi ad oriente, dopo qualche tratto si perde sotterra, ricompare col nome di *Anapo*, e va a scaricarsi a mezzodì di Siracusa.

L'*Abisso* prende origine a mezzodì di Palazzolo, dopo breve corso le sue acque si perdono in una voragine, apparisce di nuovo poco di poi, scorre da prima a mezzodì, quindi ad oriente, e va a scaricarsi a mezzodì di Noto, dopo il breve corso di 37 chilometri all'incirca.

Il *Salso*, che è tra i maggiori corsi d'acqua dell'isola, discende dal monte Comisano, ad oriente della gola di Polizzi, scorre a mezzodì, passa ad oriente di S. Catterina e di Caltanissetta, e va a scaricarsi presso Licata, che lascia sulla riva destra.

Il *Platani* prende origine dal monte Ficazzo, scorre con giro tortuoso a libeccio, passa tra il piede del monte Pisana e Cattolica, e va a scaricarsi a settentrione del capo Bianco.

Il *Bellici*, o *Bilici*, prende origine in due rami, detti di *destra* e di *sinistra*, in prossimità di Roccamena, scorre a libeccio,

s'ingrossa sulla sinistra con le acque del *Frattina* (il quale nasce a settentrione di Piana), passa tra Partanna e Montevago, dove i contrafforti che racchiudono la sua conca, piuttosto vasta, si appressano alle rive, e va a scaricarsi nel mare alla Cala del Cantone.

L'*Arena*, il *Mazzara*, il *Fiume-Freddo*, la *Bagheria*, ad oriente di Palermo, sono di poca o niuna importanza per la quantità delle loro acque.

Il *Termini* prende origine ad occidente di Mezzojuso, scorre ad oriente sotto il nome di *S. Giuseppe*, volge a greco intorno alle falde del monte Catarina, che lascia sulla sinistra, confluisce sulla destra col Maragnano e va a scaricarsi presso Termini, che lascia sulla riva destra.

Il *Fiume-Grande* discende dal monte Sciarria, scorre con giro tortuoso a settentrione, lascia il monte Madonna sulla destra e va a scaricarsi nel mare.

Il *Pollina* prende origine ne' fianchi del monte Cosimana, a greco di Polizzi, scorre in quella direzione, lascia Castelbuono ed il monte della Misericordia sulla sinistra e va a scaricarsi nel mare, stretto alla sua foce dai monti che lo fiancheggiano.

Tutti gli altri torrenti che scorrono sino a Messina, come il *Peltineo*, il *Regitano*, la *Zappulla*, il *Patti*, il *Salica*, ecc., sono di poca o niuna importanza.

La Sicilia non ha laghi di qualche importanza, ma invece paludi e lagune, lungo la costa africana soprattutto, donde esalano vapori pestilenziali; notevoli sono le maremme di Mazzara, Sciacca e Girgenti.

La straordinaria fertilità della Sicilia fu sempre celebre, e la fece appellare il granaio d'Italia. La poca frequenza delle piogge, dal cominciar della state sino all'autunno, è compensata da abbondanti rugiade. Ma la cultura non è in proporzione della sua fertilità; ond'è che, sebbene produca un'eccedenza considerevole di cereali, si è ben lungi dal ritrarne tutt'occhè che si potrebbe.

Le falde inferiori dell'Etna, del pari che le piccole pianure della costa, sono d'una straordinaria fertilità e molto bene coltivate; soprattutto quelle di Messina, Melazzo, Palermo e Trapani, non che talune vallate, come quella di Noto. Quivi si vedono prosperare non solo i cereali, la vite ed i più bei frutti del mezzodì, ma finanche le produzioni tropicali. L'interno dell'isola, sventuratamente, è in gran parte deserto, abbandonato ed incolto; le alture, dalla sommità fin poco al dissopra della base, sono nude e difettive di alberi; i vasti altipiani, vere steppe per la loro aridità e la loro solitudine, non offrono che magri pascoli agli erranti greggi di montoni e buoi. Del pari che nella Puglia, la popolazione è agglomerata in Sicilia in una quantità di grandi e piccole città, e di borghi; villaggi ed abitazioni rustiche isolate non se ne riscontrano che nei dintorni di Palermo, Messina e Catania.

Sono poche le strade acconce pe'carri militari, in un paese in cui il trasporto delle mercanzie si fa in gran parte a schiena di muli, seguendo cammini da soma siffattamente cattivi, che in molti luoghi si stenta a transitarvi a cavallo, a cagione della natura argillosa del suolo. Oltre che nelle pianure, del pari che sulle alture, i giardini, i campi ed i sentieri sono cinti e fiancheggiati da siepi impenetrabili di *cactus*, o di spessi muri di lava, i quali accrescono le difficoltà della circolazione.

Sino a non molti anni addietro, si attraversavano i monti dell'interno della Sicilia per mezzo di tre cammini, in generale molto cattivi, che partono tutti da Catania, e conducono: il 1° a Palermo, per Nicosia ed il colle di Polizzi; il 2° a Girgenti, per Piazza e Caltanissetta; il 3° ad Alicata, per Mineo e Terranova. Questi tre cammini comunicano fra loro per mezzo dell'altro che conduce da S. Filippo ad Alicata, per Castro-giovanni. Oggi l'isola si attraversa, invece, per mezzo di una strada rotabile che da Catania, per Adernò e Leonforte, attraversa la gola della Misericordia, passa a piè di Castro-

giovanni, che lascia sulla sinistra, e, per S. Caterina e Valledlunga, attraversa a Gulfa la catena principale, ne segue per un tratto presso che la cresta, sbocca a Manganaro, e per Vicari, Ogliastro e Misilmeri, conduce a Palermo.

Due strade partono da Messina, e seguono il piede dei due versanti dei monti, lunghesso le coste del Tirreno e del Jonio. La 1^a procede per Gesso, Patti, S. Stefano, Cefalù, Termini e Bagheria, e conduce a Palermo; nel 1848, erano di questa strada compiuti i due tratti da Messina a Patti, dove attraversa una galleria coperta, e da Palermo a Termini, e lavoravasi al compimento del tratto intermedio; oggi probabilmente il lavoro sarà finito. La 2^a strada procede per Gazzi, Galati, attraversa la forte posizione di Taormina, quindi l'Alcantera, e per Aci-Reale raggiunge Catania; lavoravasi a prolungarla verso Siracusa e Noto. Una diramazione si distacca da questa strada, sulla destra dell'Alcantera, ciruisce il piede dell'Etna per Randazzo, Bronte, Adernò e Paternò, e sbocca a Catania sulla strada principale.

Una strada rotabile, che parte da Palermo, conduce a Trapani per Morreale, Partinico, Alcamo e Calatafimi; lavoravasi a prolungarla per Marsala e Mazzara lungo la costa del mare d'Africa: ignoriamo a che punto sia la sua costruzione. Simigliantemente una strada da Palermo conduce a Corleone, e dovea prolungarsi verso Girgenti per mettere quest'importante città in comunicazione con Palermo, capitale dell'Isola. Durante l'amministrazione del generale Filangieri, riattivavasi la costruzione delle strade in Sicilia secondo un disegno generale; ma ignoriamo quali frutti abbia prodotto il suo buon volere, e se dopo di lui i suoi pensieri abbiano avuto esecuzione.

Da quanto abbiamo discorso, agevolmente si scorge quante difficoltà s'incontrino in una guerra in Sicilia, dove non v'ha che la fanteria, la quale possa muoversi da per tutto; la ca-

valleria non può operare che in un piccol numero di punti, e l'artiglieria, cotanto necessaria in un paese irto di forti, castella e città murate, sarebbe prontamente ruinata per un terreno ineguale, scabro e pietroso.

I principali seni che il mare forma incurvandosi tra i fianchi dei monti, lungo le coste della Sicilia, sono: sul Tirreno, i golfi di Melazzo, Termini, Palermo e Castellamare; sul Jonio, quelli di Catania e di Augusta. I porti e le rade principali sono le seguenti:

SUL MAR TIRRENO:

1° Il porto di Palermo, dinanzi la città dello stesso nome (una delle più belle e popolate d'Italia), formato da un molo artificiale e difeso da cinque forti e batterie; esso non è troppo vasto e sicuro, e può dirsi un molo più che un porto.

2° La rada di Solanto, a ridosso del capo Zaffarano.

3° La rada di Termini, poco profonda, e difesa da un forte che s'innalza a scaglioni sino alla sommità di una roccia, alta e scoscesa dalla parte del mare.

4° Il piccolo porto commerciale di Cefalù.

5° Il piccolo porto, o meglio rada di Melazzo, difesa da un forte fabbricato su d'una roccia elevata, e chiuso da tripla cinta. Cotesto promontorio eccessivamente sporgente in mare, per la singolare sua struttura e per la sua vicinanza a Messina, formava una delle stazioni principali delle truppe inglesi, durante le guerre del primo impero francese.

SUL MAR JONIO:

1° Il bel porto naturale di Messina, formato da un braccio di terra che s'inoltra e s'incurva nel mare; esso è difeso da una cittadella al punto di congiunzione con la costa, da un forte all'estremo, e da taluni forti sulle alture. Varie opere fortificatorie vi sono state aggiunte dopo il 1848, che ne ac-

crescono considerevolmente la forza. La ridente città assisa sulla costa, sul fianco destro del porto, entrando, è una delle più ricche e commerciali d'Italia.

2° Il porto di Catania, da non molti anni migliorato, ma sempre fra limiti ristretti.

3° Il porto naturale di Augusta, abbastanza vasto per contenervi una numerosa squadra; buona parte di esso è poco garantito dai venti. La città è fabbricata su di una penisola, fortificata e guarnita di parecchie opere avanzate verso la terra-ferma, e provveduta di una cittadella. Il porto, situato ad occidente della città, è difeso da una torre e dai forti Garcia e Vittoria.

4° Il bello e vasto porto naturale di Siracusa, capace di numerosa squadra, e che le melme del torrente Anapo, il quale colà si scarica, tende ad interrarlo. La città è ben fortificata dal lato della terra ferma, e provveduta a mezzodì di una cittadella e di buone batterie con casamatto, che dominano compiutamente il porto.

SUL MARE D'AFRICA:

1° Il piccolo porto di Girgenti, difeso da talune batterie.

2° Il porto di Sciacca, anche piccolo ed alquanto difeso.

3° Il porto di Trapani, vasto, ma poco profondo, e difeso da una batteria collocata all'estremità della punta, e da un forte elevato sull'isola della Columbara, situata di rincontro.

La difesa della Sicilia può essere riguardata sotto due aspetti diversi, secondo ch'essa sia divisa od unita al continente. Nel primo caso si riscontra a Castrogiovanni una posizione centrale molto forte, acconcia per erigervi una piazza di deposito con un campo trincerato; quivi si possono raccogliere le truppe, per quindi spingerle su quello de' versanti dove si mostri il nemico, od anche per cercarvi un rifugio in caso di rovescio. Ove poi si consideri la Sicilia unita al continente, Messina è

l'anello di congiunzione delle due parti, dove perciò vogliono essere riuniti i grandi depositi, gli arsenali ed i magazzini. In questo caso è mestieri esser padrone, con opportune opere di fortificazione, dei passaggi del tronco orientale della catena principale, perchè si sia in comunicazione con la posizione centrale di Castrogiovanni, lungo quello dei versanti non infesto dal nemico, od anche seguendo l'altopiano della cresta.

La Sicilia non sarà perduta, finchè si conservino Messina e Castrogiovanni. Ma, perchè si possa a volontà passare dalla terra ferma a Messina e viceversa, occorre qualche punto forte sulla costa calabrese, con un molo dove tenere riparati i mezzi marittimi di trasporto, che il vapore oggidì rende molto agevoli.

Il possesso della Sicilia è di grandissima importanza per l'Italia, e soprattutto per lo stato Napolitano. Perocchè il suo dominio diretto o indiretto di una potenza nemica, sarebbe una continua minaccia per l'Italia meridionale, e distoglierebbe costantemente un esercito d'osservazione. Di quale imbarazzo non fu per Napoli, la Sicilia occupata dagl'inglesi durante il regno di Gioachino Murat? Oltrecchè, in una guerra sventurata sul continente, la Sicilia è la cittadella dove possono raccogliersi gli eserciti italiani; i quali, sussidiati dai mezzi dell'Italia insulare, coadiuvati dalle squadre, appoggiati su di alleanze e sul malcontento delle popolazioni del continente gravate del giogo straniero, non che sulla resistenza delle grandi piazze marittime, possono cogliere l'opportunità per ritornare alle offese, e riconquistare il terreno perduto.

§ 2. — *Sardegna.*

Quest' isola, grande ad un dipresso quanto la Sicilia, e di forma pari alla traccia che lascia il piede dell'uomo sull'arena, è distante dal monte Argentaro 185 chilometri, dalla Sicilia 287, ed è divisa a settentrione dalla Corsica per mezzo del canale di Bonifacio, largo appena 11 chil. 379. La sua massima lunghezza, dal capo Falcone al capo Teulada, è di 267 chil. 62, la massima larghezza, tra i capi dell'Argentiera e di Comino, è di 144 chilometri, il suo perimetro di 1469 chilometri.

L' isola è percorsa nel senso longitudinale, dal capo Longosardo a settentrione, al capo Carbonaro a mezzodì, da una catena di monti; la quale con la sua cresta si avvicina alla costa orientale molto di più che all'occidentale, e dal tratto in fuori tra il capo Monte-Santo ed il capo Ferrato, dove riscontrasi qualche località più spianata, sorge con gli stagliati suoi fianchi direttamente dalle onde del mare. Dalla parte occidentale, in vece, le sue pendici sono più allungate, formano lunghe valli, e lasciano vaste pianure littorali. I punti più elevati di questa catena riscontransi nel gruppo de' monti di Limbara, a settentrione, dove giungono all'altezza di 1320 metri, ed in quello del Gennargentu, nel centro, le cui più alte cime, Bruncu Spina e Sciuscia, raggiungono rispettivamente l'altezza di 1917 metri 72, e 1864 metri; le creste intermedie giungono fino all'altezza di 1338 metri. Il gruppo de' monti di Limbara ha pendici dirupatissime a mezzodì, mentre che a settentrione scende a dolci scaglionamenti sino al mare di Corsica, nel quale le sue pendici vanno a perdersi.

Due rami trasversali molto irregolari si uniscono alla catena principale: il 1°, detto Logudoro, e le cui sommità non oltre-

passano l'ordinaria elevazione delle colline, parte dal capo Marargiù, sulla costa occidentale, corre parallelamente alla costa settentrionale, e va ad incontrare la catena principale al monte Acuto; il 2°, alto meglio che 1000 metri, tocca la costa occidentale tra i golfi di Bosa e di Oristano, e, sotto il nome di Catena del Marghine, va ad unirsi alla catena principale alla sorgente del Tirso, e propriamente al monte Rasu, alto 1247 metri. È notevole in questo ramo il gruppo del monte Ferru, di cui l'Urticu n'è la cima, che per natura e forma è molto simigliante al gruppo vulcanico de' monti Albano, presso Roma, e si eleva sul mare 1049 metri 83.

Inoltre due gruppi isolati covrono a settentrione e mezzodì il lato occidentale dell'isola: l'uno tra i golfi di Alghero e dell'Asinara, detto Monti della Nura, e che la pianura dello stesso nome separa dal sistema generale dei monti dell'isola; l'altro che distendesi a mezzodì di Oristano sino ai golfi di Palmas, Teulada e Cagliari, e che comprende i monti Linas, alti 1242 metri 98, ed i monti di La-Mira e la Punta della Severa, a libeccio di Cagliari, alta 989 metri. Il secondo di questi gruppi è separato dalla catena principale per mezzo di una valle ampia, bella e fertile, detta *Campidano*, la quale si distende dal golfo di Oristano a quello di Cagliari, su di una larghezza di 15 a 20 chilometri.

Oltre le due pianure basse di Nura e di Campidano, riscontransi in Sardegna talune pianure elevate, notevoli di menzione. La prima è quella di Badussò, all'origine del Tirso, alta sul mare 975 metri; la seconda detta di Sarcidano, all'origine del Mara, ed alta sul mare 325 metri; la terza nomata Campo d'Ozieri, delle precedenti più vasta, ma più depressa.

La Sardegna è meglio irrigata della Sicilia, dalla parte bassa della provincia di Cagliari in fuori, la quale difetta di acqua dolce. Il *Tirso*, il *Temo* o *fiume di Bosa*, la *Coghinas*, la

Flumendosa, che sono i più importanti corsi d'acqua, sono sempre fluenti; ma, nello sboccare nella pianura, scorrono sì lentamente, che sembrano vene d'acque stagnanti, piuttosto che correnti. Degli altri minori corsi d'acqua, i più piccoli sono compiutamente a secco per una parte dell'anno; ma le piogge, abbondanti dal febbraio al maggio, li fanno prontamente diventare grossi ed impetuosi.

Il *Temo*, sotto nome di *Rio Laccana*, prende origine nei fianchi del monte Cuccu, scorre a settentrione, volge a scilocco circuyendo il piede del monte Leone, quindi a mezzodì, stretto sempre fra i monti sulle due rive; infine volge ad occidente, bagna Bosa, e va a scaricarsi a S. Maria di mare.

Il *Tirso* nasce nel piano di Badussò, l'attraversa nella direzione di libeccio, quindi scorre con giro tortuoso in una valle ristretta, sbocca a Zerfaliu nel Campidano maggiore, attraversa la strada postale, lascia Oristano sulla sinistra, e va a scaricarsi nel golfo dello stesso nome. Questo fiume, il maggiore della Sardegna, può paragonarsi con l'Ombrone di Toscana, o tutto al più col Volturno della Campania.

L' *Jsch-e-Ois* sorge, sotto il nome di *Mara*, nel piano di Sarcidano presso le Rovine di Villa Nova, scorre a mezzodì a traverso quel piano, indi a libeccio fra alture a fianchi dolcemente inclinati, riprende il suo corso a mezzodì, sbocca a Furti nel Campidano di S. Gavino, più giù bagna quello di Serramanna, a Villa Speciosa inclina leggermente a scilocco, confluisce sulla sinistra col *Mannu*, sulla destra col *Sixerri*, e va in più braccia a scaricarsi nello Stagno di Cagliari.

La *Flumendosa* discende dal monte Allori, scorre con giro tortuoso a mezzodì per una valle stretta e selvaggia, s'ingrossa sulle due rive con le acque di parecchi torrenti, presso al termine del suo corso inclina a scilocco, passa tra Villapuzzu e Muravera, e va a scaricarsi nel porto Corallo, lasciando sulla destra della sua foce un piccolo spazio piano coltivato.

La *Coghinas*, sotto nome di *fiume d'Ozieri*, discende in più rami dalla catena del Marghime, scorre con giro molto tortuoso a settentrione, attraversa il piano d'Ozieri, riceve sulle due rive le acque di numerosi torrenti, tra cui sulla destra il così detto *fiume d'Oschiri*, inclina a maestro, bagna il piè de' monti di Limbara e del monte Ruju sulla destra, e, costeggiato sulla sinistra da alture più depresse, va a scaricarsi a greco di Castel Sardo, lasciando intorno alla sua foce una piccola pianura, boschiva sulla destra e coltivata sulla sinistra.

In Sardegna non v'hanno laghi propriamente detti, sibbene numerosissimi stagni e paludi; tra' quali meritano speciale menzione quello di *Cagliari*, che comunica col golfo dello stesso nome, e gli altri di *Marceddi*, di *Sassu*, di *Santa Giusta* e di *Cabras*, che circondano il golfo d'Oristano, e da cui esalano nella stagione estiva vapori pestilenziali, cagione di febbri micidiali.

Gli aspetti della Sardegna variano con le stagioni e con le elevazioni del suolo. Le regioni basse, e soprattutto le occidentali e le meridionali, provano nella stagione estiva calori sì forti, che le erbe inaridiscono, e corromponsi le acque con danno gravissimo della salubrità dell'aria. Esse sono generalmente difettive di boschi, mentre che le montane sono per lo più coperte, fin molto al dissopra della loro base, da belle foreste, le quali occupano presso che un terzo della totale superficie dell'isola: per la qual cosa quivi si gode aria pura e sana, grata freschezza ed acque eccellenti. Ma, dopo le piogge dell'autunno, anche le parti basse, rinfrescate e purificate, meravigliosamente rinverdiscono, ed accolgono torme numerose di pastori e di agricoltori dei monti, costretti a fuggire i rigori invernali di quelle alte regioni. I pendii inferiori della parte meridionale sono piantati di viti, olivi e castagni. In generale la vegetazione è estremamente ricca, ed il suolo di una fertilità poco comune; ma, sventuratamente, la coltura

è molto abbandonata, ed un quarto appena delle terre è realmente coltivato: tutto il resto è lasciato alla pastura di numerosi armenti di cavalli, buoi e montoni, i quali vivono ad aria libera, sì nell'inverno che nell'està, ed in uno stato semi-selvaggio. I campi coltivati, i prati artificiali e i giardini, per garantirli dai danni di questi armenti nomadi, sono circondati, in tutta l'isola, da muri di pietra, da larghe fosse o da siepi di *cactus*.

Sino a non molti anni addietro le comunicazioni fra le stesse due capitali dell'isola, Sassari e Cagliari, erano molto disagiati, e non altrimenti praticabili che per le bestie da soma, o tutto al più pe' carri da buoi del paese. Ma oggi una bella strada rotabile, lunga 174 chilometri e larga 7 metri, congiunge quelle due città, e percorre l'isola in tutta la sua lunghezza, da mezzodì a settentrione, sino a Porto-Torres, per Monastir, Villagrecia, Uras, Oristano, Tramazza, Paulilatino, Abba-Santa, Macomer e Torralba. Essa attraversa su ponti di pietra i più larghi corsi d'acqua, e dovunque la distanza fra i luoghi abitati sia maggiore di 10 chilometri, v'hanno fabbricati per ricoverarvi i viaggiatori.

Oggi si lavora alacremente a congiungere le città più grandi dell'interno dell'isola coi porti più importanti della costa, per mezzo di tre strade trasversali: la 1^a da Alghero, sulla costa occidentale, conduce a Terranova ed al porto degli Aranci sull'orientale, per Torralba, Mores, Ozieri ed Oschiri; la 2^a da Bosa conduce ad Orosei, a settentrione del golfo dello stesso nome, per Macomer, Silanus, Nuoro ed Oliena; la 3^a conduce da Portoscuso, di rincontro l'isola di S. Pietro, al porto di Tortoli sulla costa orientale, per Iglesias, Decimo-mannu, Monastir, Senorbi, Mandas, le rovine di Villa Nova, Serri e Lanusei. Di queste strade, progettate nel 1824 ed iniziate nel 1823, non esistevano nel 1845 (epoca a cui si rapporta la carta del generale Alberto Della Marmora), che i tratti da Bosa

a Macomer, da Alghero a Decimo-mannu con un ramo che unisce questo punto con Cagliari, e da Monastir fin poco lungi dalle rovine di Villa Nova. A quell'epoca trovavasi pure costruita di già una strada secondaria, la quale unisce Cagliari ad Oristano.

La costa orientale, a cagione della sua conformazione quasi rettilinea e dei fianchi stagliati con cui i monti vanno a finire sul mare, è in gran parte inaccessibile e difettiva di ancoraggi. La cosa sta altrimenti sulla rimanente costa, dove riscontransi i seguenti luoghi di ricovero per le navi:

1° Il porto di Cagliari, in fondo al golfo dello stesso nome, difeso da forti e batterie.

2° Il porto di Oristano; la città, situata poco lungi dalle foci del Tirso, è cinta di mura.

3° Il porto di Bosa, all'imboccatura del Temo.

4° Il piccolo porto di Alghero; la città è cinta di mura.

5° Porto Torres, naturale scalo di Sassari.

6° Il piccolo porto di Castel Sardo, la cui città è fortificata.

La Sardegna è cinta da talune isolette, così vicine alla costa, che sembrano far corpo con essa. A libeccio, fra i capi Teulada ed Altano, stanno le isole di S. Pietro e di S. Antioco, massima tra quelle che cingono la Sardegna, difese da due forti. A settentrione, dirimpetto al capo Falcone, sta l'isola dell'Asinara, seconda per grandezza, e singolare per la sua forma allungata e bipartita. A greco, fra le Bocche di Bonifacio ed il capo Codacavallo, stanno i numerosi scogli della Maddalena, così nomati dal maggiore di essi; due forti le difendono, detti della Maddalena e di S. Stefano. Le isole di S. Pietro, S. Antioco e dell'Asinara si elevano rispettivamente sul mare 271, 214 e 394 metri.

§ 3. — *Corsica*

Quest'isola, distante 89 chilometri all'incirca dal promontorio di Piombino, forma un nocciuolo di monti a settentrione della Sardegna, da cui fu probabilmente disgiunta in una delle rivoluzioni del globo. La sua massima lunghezza da settentrione a mezzodì, dal capo Corso al capo Pertusato, è di 220 chilometri; la massima larghezza, dal capo Rosso alle foci del Tavignano, di 80; il perimetro di 556 chilometri.

I monti della Corsica, molto più alti ed aspri di quelli della Sardegna, formano una catena tortuosa, che dal capo Corso corre a mezzodì fino a Murato, quindi inflette ad oriente parallelamente alla costa settentrionale, e forma all'origine del Golo un magnifico gruppo granitico, dominato dai picchi Cinto e Paglia Orba, origine del massiccio centrale; il quale corre da settentrione a mezzodì, molto più da presso alla costa occidentale che all'orientale, e va a finire a Bonifacio. Il ramo settentrionale è di mezzana altezza, e dominato dalle cime di Pietra Alba e di Monte Grosso; il massiccio centrale raggiunge con le sue più alte cime il monte Rotondo ed il monte d'Oro, rispettivamente alti 2764 e 2632 metri. Da questa catena principale si distaccano su i due versanti una quantità di contrafforti corti ed aspri, che fiancheggiano vallate strette e stagiate. Le pendici, a cagione della direzione generale dei monti, offrono l'aspetto inverso di quello de' monti della Sardegna: l'occidentale è ripido e scosceso; l'orientale è più dolce, offre valli più allungate, ed in prossimità della costa lascia una striscia piana tra Bastia e Porto Vecchio, dove le acque s'infiltrano e s'impadulano.

Ad oriente della catena principale, e ad essa parallela, v'ha

una specie di anticatena, attraversata dalle valli de' fiumi e dei torrenti che scendono dalla catena principale. Essa quasi sorregge la regione centrale, costituita in altipiani, o meglio conche elevate sul mare da 950 a 1100 metri, di cui la maggiore è quella di Corte.

I corsi d'acqua della Corsica non sono che torrenti, sovente compiutamente a secco, i quali diventano copiosi di acqua solamente nella stagione delle piogge od in quella dello scioglimento delle nevi. E poichè dal lido alla cima dei monti, che separa le acque dei due versanti, non v'hanno che 185 chilometri dalla parte occidentale, e 64 dalla parte orientale, agevolmente si comprende con quanto impeto quelle acque, che si precipitano da una considerevole altezza, debbano correre per vallate ripide, ed in mille modi rotte e diroccate. Ond'è che sovente irrompono con tanta furia, da trascinare con esso loro quanto incontrano nel corso, ed ingombrare ampiissimi alvei di immensi sassi. Arrestate di poi dagl'interramenti che ne ostruiscono le imboccature, formano nelle pianure della costa orientale piccoli stagni e paludi, che sovente comunicano col mare per mezzo di lagune permanenti d'acqua salsa.

I principali corsi d'acqua della Corsica, sono i seguenti:

Il *Liamone* discende dal monte Rotondo, scorre con giro tortuoso a libeccio, quindi volge di rincontro Vinco a mezzodì, confluisce sulla sinistra col *Cruzzini*, torrente che discende dal monte d'Oro, e, ripigliato il suo corso a libeccio, va a scaricarsi nel golfo di Sagona.

Il *Gravone* prende origine nel versante meridionale del monte d'Oro, scorre a libeccio, e va a scaricarsi nel golfo d'Aiaccio, ad oriente della città di questo nome.

Il *Taravo* discende dal monte Cagnone, e, nella direzione di libeccio, va a scaricarsi poco lungi dall'imboccatura del golfo di Valinco.

Il *Valinco* prende origine nel fianco meridionale del monte

Caserone, scorre per un tratto a libeccio, quindi volge ad occidente, e va a scaricarsi nel golfo del suo nome.

L'*Orbo* prende origine nel fianco settentrionale del monte Cagnone, descrive un arco convesso a settentrione intorno ad un contraffortito quasi parallelo alla catena principale, e, nella direzione di scilocco, va a scaricarsi nel mar Tirreno, a libeccio dello stagno di Urbino.

Il *Tavignano* discende dal rovescio settentrionale del monte Rotondo, scorre a greco, attraversa la conca di Corte, volge quindi a scilocco, e va a scaricarsi al di sotto di Aleria.

Il *Golo* prende origine nella foresta di Aitone, al di sopra di Albertaccio, scorre da prima a greco, quindi a settentrione, e, inclinando leggermente ad oriente, va a scaricarsi nel Tirreno.

La Corsica difetta di laghi propriamente detti, ed abbonda di stagni sulla costa orientale. I principali sono: quello di *Biguglia*, a mezzodì di Bastia; quelli di *Diana* e di *Urbino*, intorno alle foci del Tavignano; quello di *Palo*, più a mezzodì.

La regione più elevata de' monti è solamente spoglia di vegetazione, i fianchi sono in generale coperti d'alberi sempre verdi e di arbusti, le pendici inferiori sono sparse di oliveti, nelle vallate si coltiva la vite ed il gelso, ed in talune finanche i frutti squisiti del mezzodì; la costa è in generale fertilissima, ma l'orientale è poco abitata, poco coltivata, e coperta in gran parte di foreste, boschi e paludi. La produzione dei cereali non è sufficiente al consumo, a malgrado del grande uso che si faccia di castagne. La coltura non si estende oltre il quinto dell'isola, a cagione che il Còrso coltiva soltanto il terreno necessario a supplire a' suoi bisogni più urgenti; il montanaro vive dei prodotti del suo bestiame. Del pari che in Sardegna, le bestie cornute ed i cavalli sono più piccoli che nella terraferma, ma questi ultimi arditi e vigorosi. Le produzioni minerali sono poco importanti, ma le foreste forniscono alla marina francese una parte del suo legname di costruzione.

In Corsica veggonsi sparse una moltitudine di abitazioni isolate, di piccole cascine e di capanne da pastori, sì nella pianura che nella montagna, circondate di terreni coltivati, chiusi da muri e siepi. Le città ed i villaggi sono relativamente in piccolo numero.

Il clima in generale è salubre; ma vi hanno contrade, soprattutto sulla costa orientale, donde esalano dalle acque stagnanti miasmi pestilenziali, che ingenerano febbri maligne. Nelle vallate si provano istantanei mutamenti di temperatura, e non è raro il caso in cui ad un calore estenuante nel giorno, succeda un freddo sensibile nella sera. In generale può dirsi, che la regione aspra ed elevata del centro sia soggetta a clima freddo, ma salubre, e che l'inverno vi faccia lungo soggiorno con tutto il suo corredo di nevi, ghiacci e brine; nell'orientale si respiri aria pesante ed umida, ed in qualche luogo veramente malsana; in quella rivolta a ponente ed a libeccio si goda aria pura ed elastica, e buona ventilazione; nella maestrale aria abbastanza salubre, clima temperato, e meno risentita l'alternativa delle stagioni.

Gli alti monti che attraversano l'isola, i numerosi contrafforti che coprono il paese in tutte le direzioni, rendono assai disagevoli le comunicazioni. Dal versante orientale, meglio coltivato e popolato, non si può altrimenti giungere ai porti della costa occidentale, che seguendo per lo più sentieri da muli, per cupi ed alpestri burroni, ombreggiati da folte selve, ed a traverso strette e lunghe gole, in cima ad elevate montagne, dai Còrsi dette *Scale*; nome che rivela abbastanza la scabrosità delle loro salite, e la ripidezza delle discese. E queste stesse vie non sono tutto l'anno accessibili, perciocchè la neve le ostruisce il verno, e le renderebbe impraticabili per lunghi mesi, se i montanari non provvedessero a sgomberarle.

Le sole strade onde sia solcata l'isola, sono: 1° la strada che da Bastia conduce a S. Fiorenzo, a traverso il colle di

S. Antonio; 2° quella che, pure da Bastia, conduce ad Ajaccio, per la valle del Golo, il colle di Vizzanova e la valle del Gravone; 3° l'altra che dal golfo di Sagona conduce, per Vico, alla foresta d'Aitone, la quale cove a libeccio e mezzodì il nocciuolo di congiunzione della catena settentrionale col massiccio centrale: questa strada è stata fatta per il trasporto dei legnami di costruzione della marina. Sulle altre vie non si può tutto al più transitare che co' carri da buoi. La grande strada che da Bastia conduce ad Ajaccio, è intercettata fra i monti dai forti di Vivario e di Vizzanova, non che dalla piazza di Corte, che compiutamente la domina.

La costa occidentale della Corsica è alta, rocciosa, trarupata, e frastagliata dai golfi di *Valinco*, *Ajaccio*, *Sagona*, del *Porto*, di *Girolata*, *Calvi*, *S. Fiorenzo* e da altri minori. L'orientale, invece, è bassa ed unita, e non offre che il solo incurvamento del golfo di *Porto Vecchio*. A settentrione è singolare quella lingua di terra, o meglio quella cresta montuosa limitata fra S. Fiorenzo e Bastia, e che si sprotunga sino al capo Corso.

I principali porti della Corsica, a partire dalla costa occidentale, sono i seguenti:

1° Il piccolo porto di S. Fiorenzo, sul golfo dello stesso nome, difeso da un forte.

2° Il bel porto di Calvi, sul golfo dello stesso nome, un tempo assai forte, oggi difeso da un castello e dal forte Murello.

3° Il buon porto di Ajaccio, difeso da una cittadella.

4° Il porto di Bonifacio, non altrimenti accessibile che con vento favorevole; la città è murata.

5° Porto Vecchio, in fondo al golfo dello stesso nome, capace di numerosa squadra, ma mal difeso.

6° Il piccolo porto di Bastia, difeso da parecchi forti, che fan parte della piazza, la quale inoltre è provveduta di una cittadella.

Il forte Girolata in fondo al golfo dello stesso nome, l'isola Rossa sulla costa settentrionale, la Torre di Farinola a settentrione di S. Fiorenzo, l'isola della Giraglia di rincontro al capo Corso, ed il forte di Aleria all'imboccatura del Tavignano, non sono che posti militari.

« Di maniera che, dice Lavallée, una vasta catena di picchi »
 » coperti di neve, alla quale sono appoggiate montagne più »
 » basse, co' fianchi squarciati o coperti di folte foreste; val- »
 » late profonde ed oscure; corsi d'acqua, i quali non altro sono »
 » che torrenti; piccole pianure in riva ai ruscelli e presso »
 » le coste, dove le messi si avvicinano con le paludi; un suolo »
 » mal coltivato e secondo di legname, marmi e miniere di »
 » ferro; borghi poco popolati; abitazioni isolate, accovacciate fra »
 » gli oliveti sulla sommità delle colline; cattive strade, buoni »
 » porti, clima salubre, uomini energici, intelligenti, ed ardenti »
 » sì nell'amore che nell'odio; tale è l'aspetto che offre la »
 » Corsica ».

§ 4. — *Isole minori*

Arcipelago Toscano. — Esso si compone di un gruppo d'isole interposte fra la Corsica e la costa della Toscana; di cui la maggiore è l'*isola d'Elba*, divisa dal promontorio di Piombino per mezzo del canale dello stesso nome, largo 9 a 10 chilometri appena. Quest'isola non è che un masso tripartito di montagne, che bagna i suoi fianchi nel mare, ed è limitata alla base da una circonferenza di 114 chilometri all'incirca; il suo punto culminante, il monte Capanna, che si erge all'estremità occidentale dell'isola, è alto 1018 metri sul mare. La rocciosa e dirupata costa offre sette seni per l'approdo de' numerosi bastimenti che vanno a cercarvi un rifugio, o che fanno il commercio dell'isola, i principali, sono Porto Ferrajo a settentrione, e Porto Longone a scilocco, i quali comunicano per mezzo di una bella strada. Il primo è una piazza molto forte, che domina la navigazione della costa Toscana; il secondo è pure fortificato, e difeso da un forte fabbricato sulla sommità di una roccia inaccessibile.

L'isola d'Elba è importante non pure pe' suoi porti fortificati, ma altresì per l'inesauribile ricchezza delle sue miniere di ferro. La sua vegetazione, coadiuvata da fonti copiosissime e perenni, e dalla bontà del clima, lotta con vantaggio con la natura asprissima e sterile del suo terreno, soprattutto nella valle del *Rio*, che dà un abbondante raccolto; la cultura della vite è generale; di squisite frutta e di svariatissime specie è ferace. Ma, il difetto di alberi di alto fusto, costringe a

trasportare sulla terra ferma la maggior parte del suo minerale di ferro per fonderlo.

Immediatamente intorno all'isola d'Elba stanno gli scogli di *Cerboli* e di *Palmaiola*, nel canale di Piombino, l'isoletta triangolare della *Pianosa*, a mezzodì, così detta dalla sua poca elevazione, e la vulcanica *Capraja* a settentrione. Più lungi, a mezzodì, stanno l'alto e quasi inaccessibile scoglio di *Monte Cristo*, 111 chilometri lontano dal continente; l'alta e pampinosa *Giglio*, seconda per grandezza dell'arcipelago Toscano (gira 296 chilometri); e l'arido scoglio semicircolare di *Gianutri*, di rimpetto al promontorio Argentaro. Più lungi ancora, a settentrione, sta la rocciosa e selvaggia *Gorgona*, la quale pareggia in altezza i monti Livornesi.

Arcipelago Campano. — Questo arcipelago messo all'imboccatura dei golfi di Gaeta e di Napoli, può dividersi in due gruppi, il *Circeo* ed il *Partenopeo*.

Il primo di questi gruppi, 37 chilometri all'incirca distante dalle bocche del golfo di Gaeta, è tutto combusto dai fuochi vulcanici; *Ponza*, la maggiore delle sue isole, ha un perimetro di 10 chilometri all'incirca. Le altre sono *Palmarola*, *Ventotene*, *S. Stefano*, *Zannone*, *Botte*, *Cavicchio*, *Gabbia*, *Chiana di Mezzo* e *S. Grande*.

Molto più importante è il gruppo *Partenopeo*, messo come a guardia dell'imboccatura del golfo di Napoli. *Ischia*, la più grande delle sue isole, è feracissima in vini, e mostra in tutte le sue parti le vestigia dei grandi sconvolgimenti operativi, fino ai dì nostri, dal fuoco vulcanico; il suo monte più alto, nomato Epomeo, con le fumicanti sue falde, dimostra la persistenza del sotterraneo incendio. Numerosi sono i seni sulla costa di quest'isola, il principale de' quali è difeso da un castello e da talune batterie. Il suo perimetro è di 33 chilometri all'incirca. Fra Ischia ed il promontorio Miseno, sorge la feracissima *Procida*, nata anche di Vulcano, e difesa parimente da un forte: il suo perimetro

non oltrepassa gli 11 chilometri. Lungi poi 5 a 6 chilometri dalla punta della Campanella, dall'altro lato del golfo, e 31 a 32 da Napoli, sta la rocciosa e calcarea Capri, in strani modi sollevata e rotta, e piena di vastissimi antri e di cupe caverne; fra le quali è rinomata quella, che, a cagione del colore ond'è tinta per effetto di uno strano fenomeno di ottica, è detta *Grotta-azzurra*. La sua costa è tutta tagliata a picco, e non vi si può approdare che da un solo lato: un forte e qualche batteria servono a difendere l'isola dagli attacchi marittimi.

Le isole del gruppo Partenopeo sono importanti come posti militari, di cui è mestieri che il nemico s'impadronisca, semprechè voglia effettuare uno sbarco contro la città di Napoli, alline di avere un sicuro punto di appoggio.

Arcipelago Eolio. — Questo arcipelago sta di rincontro alla costa settentrionale della Sicilia; le isole più prossime alla costa calabrese, da cui distano un 70 od 80 chilometri, da lungi sembrano giganti messi a guardia del Faro di Messina. La loro natura vulcanica è testimoniata dal fumo e dalle fiamme che continuamente manda Stromboli, la più settentrionale di esse; non che dalla copia delle acque bollenti e delle mofete, dal tepore delle rocce, dalla forza dei sotterranei muggiti, dal fremito dei venti aggirantesi nelle loro caverne, dalla frequenza de'tremuoti, che squassano fin dalle fondamenta.

La maggiore di queste isole è *Lipari*, provveduta di un forte e feracissima di vini. Delle altre, le principali sono la cavernosa ed ancor tepida *Vulcano*, la cenerosa *Solima*, la ferace *Panaria*, la conica e rocciosa *Stromboli*, alta meglio che 650 metri sul mare. Un 40 chilometri a ponente di Lipari, sorgono la *Feliciuda*, alta 942 metri sul mare e la deserta *Alicuda*; e da queste lungi altrettanto, e forse di più, sorge solitaria l'isola d'*Ustica*.

Gruppo delle Egadi. — Esso sorge fra Trapani e la Punta di Marsala; le principali sue isole sono, *Favignana*, *Maretimo* e la rocciosa *Levanza*.

Gruppo delle Calipse, o di Malta. — Questo gruppo sorge 400 chilometri all'incirca a mezzodi del capo Passaro, e si compone delle isole di *Malta*, *Comino*, *Cominotto* e *Gozzo*. Malta, ch'è la maggiore, ha la lunghezza di 20 chilometri, la larghezza di 42 ed il perimetro di 444 all'incirca; essa è bassa, a fianchi dirupati, spianata nell'interno, e soleata da vallette poco profonde. Il difetto di acque correnti, è supplito da un gran numero di sorgenti eccellenti; i pozzi e le cisterne sono pure numerosissimi.

Quando nel 1529 i cavalieri di S. Giovanni di Gerusalemme presero possesso dell'isola, essa non era che una nuda roccia, la quale non produceva alcuna specie di cereali, ed i grani bisognava farli venire dalla Sicilia. Oggi, mercè l'industria dei suoi abitanti, per nulla scorati dal bisogno di far venire la terra dalla Sicilia, produce frutta squisitissime, legumi, cotone ed il terzo dei cereali occorrenti al consumo della popolazione; da per tutto si vedono giardini, belle casine, e ricchi villaggi, che comunicano fra loro per mezzo di buone strade.

Le sue coste sono frastagliate da numerosi seni, principale de'quali l'è quello in cui sta la città di Valletta, capitale dell'isola, e stazione la più importante della flotta inglese nel Mediterraneo; esso comprende il Porto-Grande, ad oriente, ed il Porto di Maza-Muscetto, ad occidente, alla lor volta divisi in altri porti minori, tutti egualmente comodi e sicuri, e capaci di squadre numerose. La Valletta contiene un magnifico arsenale, con cantieri, grandi magazzini, un lazzaretto ecc.

Le opere che difendono la città e i due porti, sono quasi tutte intagliate nella roccia, e siffattamente forti, da non potersene impadronire fintantochè sieno in comunicazione col mare. L'entrata dei due porti è difesa dal forte S. Elmo, situato sulla lingua di terra su cui è fabbricata la città e che separa i due porti. Quello di Maza-Muscetto è difeso alla sua imboccatura dal forte Tigné, e nell'interno dal forte Manuel; il porto Grande

dai forti Ricasoli e S. Angiolo. I forti Ricasoli e Tignè, incrociando i loro fuochi innanzi al forte S. Elmo, di questo accrescono la forza dalla parte del mare. Tutte le opere sono rinchiusse in una linea interminabile d'ogni maniera di rampari, di bastioni e di fossati.

L'isola di *Gozzo*, l'antica *Calipso*, sorge a maestro di Malta. Il terreno di quest'isoletta, in generale più elevato di quello di Malta, offre dappertutto feraci vallicolle e colli diroccati, vestiti, dove la loro inclinazione il consente, di folti boschetti; ruscelletti e fonti di limpide acque d'ogni parte la irrigano. La qual cosa, insieme alla placidezza delle onde, alla limpidezza del cielo, alle aurette che la rinfrescano, la rendono un ameno soggiorno. I seni che ne incurvano la dirupata costa, se molto meno importanti di quelli di Malta, son pur tuttavia numerosissimi, ed offrono sicuri ricoveri ai legni minori. L'isola è protetta da un forte e da considerevoli opere.

In mezzo al canale che separa Malta da Gozzo, dagli isolani detto *Freo*, sorgono le isolette di *Comino* e *Cominotto*: le quali non sono, propriamente, che scogli elevati al di sopra dell'acqua, resi fertili a prezzo di assiduo e faticoso lavoro, come Malta e Gozzo. Comino è difesa da un forte.

Il possesso del gruppo di Malta assicura agl'inglesi la dominazione del Mediterraneo. In una posizione intermedia fra Gibilterra e Corfù, esso offre un sicuro rifugio ed un solido punto di appoggio alle numerose squadre inglesi, per minacciare Tolone, Cartagena, Minorca, la Corsica, l'Africa e l'Italia.

Fra il gruppo di Malta e l'arcipelago delle Egadi, a 110 chilometri all'incirca dalla costa di libeccio della Sicilia, sorge l'isola di *Pantelleria*, che, per la sua vicinanza all'Africa, a questa parrebbe appartenere anzichè all'Italia.

Gruppo delle Diomedee. — Esso è collocato nell'Adriatico, a settentrione del monte Gargano. La maggiore delle isole l'è quella di *Tremiti*, la quale ha un perimetro di poco più di 2 chilo-

metri, e dista dalla costa della Puglia 18 a 19 chilometri. Le altre sono, *S. Nicola e Caprara*, alla maggiore da presso, e quelle di *Pianosa e Pelagosa*, nel centro dell'Adriatico.

La rimanente costa italiana, bagnata dall'Adriatico, non offre sino a Venezia veruna isola, mentre che sono innumerevoli quelle dell'opposto lido Dalmato, ove son pure i migliori porti dell'Adriatico.

CARLO MEZZACAPO

FORZE MILITARI DELLA PRUSSIA

Esercito

La monarchia prussiana è la minore delle cinque grandi potenze, e non altrimenti prende posto tra quelle che per il forte suo ordinamento militare, il quale comprende la quasi totalità degli uomini atti alle armi.

Federico Guglielmo I, comechè imperasse su di una popolazione non maggiore di 2,500,000 anime, mercè una saggia economia ed una buona amministrazione, lasciava in retaggio al suo successore, Federico il Grande, una finanza prospera ed un esercito di 72,000 uomini, con cui quel genio guerriero conquistava nuove provincie ed un'alta influenza negli affari di Europa.

Durante la guerra dei sette anni l'esercito accrescevasi da prima a 150 mila uomini, indi a 200 mila, con una popolazione che sul finire della guerra non oltrepassava 5,500,000 anime.

I nuovi acquisti fatti negli anni seguenti coi successivi spartimenti della Polonia diedero maggiore importanza a quello Stato, il quale nel 1805 aveva già 10 milioni di abitanti ed un esercito di 250 mila uomini.

Finalmente alla caduta di Napoleone esso acquistava nuove provincie in premio dei grandi sforzi fatti per abbattere quel colosso, e prendeva il posto che oggi occupa fra le maggiori potenze d'Europa. Ma le fondamenta di quel sistema militare

che fa di quello Stato una vasta scuola militare, in cui tutti i cittadini atti alle armi si esercitano e s'istruiscono per la guerra, furono gittate negli anni 1812, 13 e 14.

La popolazione e la rendita della Prussia non le permetterebbero di sedere fra le grandi potenze, se il suo ordinamento militare fosse pari a quello della Russia, dell'Austria o della Francia, ed avesse permanentemente sotto le armi un numeroso esercito. La bancarotta sarebbe inevitabile gravandosi di una spesa non proporzionata alla rendita, e l'agricoltura e l'industria deperirebbero togliendo al lavoro le braccia di presso che tutta la gioventù. Uno Stato non può, senza andar incontro alla sua rovina, mantenere in armi in tempo di pace più dell'uno per cento della sua popolazione, ed in tempo di guerra il due, e per un supremo sforzo temporaneo il tre per cento. Ne sia di esempio lo stato della finanza d'Austria, per essere stata questa potenza costretta a tenere quasi sempre sul piede di guerra il suo esercito dal 1848 in poi; eppure le sue forze in tutto questo tempo non hanno mai raggiunto la proporzione del due per cento della popolazione.

Ond'è che la Prussia, non potendo coi suoi 15 milioni di abitanti tenere costantemente 300 o 400 mila uomini in armi, come l'Austria e la Francia, è stata costretta ad avere un esercito permanente poco numeroso, ed accrescerlo in tempo di guerra con molti reggimenti di milizie (*landwehr*), divise in diverse categorie, dette del primo e secondo bando.

Le truppe permanenti ed il primo bando della *landwehr* formano l'esercito attivo; il secondo bando tiene le guarnigioni, e fa l'ufficio di riserva.

Per dare una qualche solidità alla *landwehr* del primo bando, la quale deve non sì tosto chiamata sotto le armi affrontare il nemico in campo aperto, i quadri sono assoldati, ed i suoi reggimenti vengono mescolati nelle varie divisioni con egual numero di reggimenti di linea.

L'esercito prussiano si compone di un corpo di esercito della guardia, ed otto della linea formanti quattro grandi sezioni di due corpi ciascuna. Ogni corpo di linea si compone di due divisioni. Ogni divisione di tre brigate, di cui una di due reggimenti di fanteria permanente, una di due permanenti di cavalleria, la terza di due reggimenti di fanteria e due di cavalleria della landwer del primo bando.

Inoltre ogni corpo ha un battaglione di cacciatori, una brigata di artiglieria, una divisione di pionieri, un reggimento di fanteria di riserva di 2 battaglioni, a cui sono uniti un battaglione di landwer ed otto squadroni di deposito degli otto reggimenti di cavalleria, 4 compagnie di fanteria di guarnigione (una per ogni reggimento permanente) componenti un battaglione misto, 2 compagnie di semi-invalidi, una divisione di gendarmeria militare.

Il corpo della guardia è pure di due divisioni. Dei reggimenti di fanteria, metà sono permanenti, metà di landwer. La cavalleria invece ha sei reggimenti permanenti e due di landwer.

Oltre il battaglione cacciatori, il corpo della guardia ne ha uno di bersaglieri (*tirailleurs*), ed invece non ha il battaglione di riserva della landwer. In quanto al rimanente, artiglieria, fanteria di riserva, ecc., esso non differenzia dagli altri corpi.

La fanteria permanente dei nove corpi di esercito si compone dunque di 4 reggimenti attivi ed uno di riserva della guardia, un battaglione di cacciatori, uno di bersaglieri ed uno misto della guardia, 32 reggimenti attivi ed 8 di riserva di linea, 8 battaglioni misti, senza contare gli invalidi, 8 di cacciatori.

La fanteria della landwer del primo bando comprende 4 reggimenti della guardia, 32 reggimenti dei corpi di linea, 8 battaglioni di landwer di riserva.

La fanteria della landwer del secondo bando si compone di 116 battaglioni.

I reggimenti della fanteria di linea e quelli della landwer hanno tutti tre battaglioni.

Nella guardia due dei tre battaglioni sono di granatieri ed uno di fucilieri; nella linea due di moschettieri ed uno di fucilieri; nella landwer tutti tre di moschettieri.

I due battaglioni di fanteria permanente dei reggimenti di riserva sono entrambi di moschettieri; il terzo, come abbiamo veduto, è di landwer.

Lo stato maggiore di ogni reggimento della guardia si compone di un colonnello, un tenente-colonnello, 58 individui di vario grado e 32 cavalli.

Quello di un reggimento di linea, di un colonnello, un tenente-colonnello, 21 uomini e 32 cavalli.

Ogni battaglione si compone di 4 compagnie, ed ha uno stato maggiore che comprende un maggiore comandante, 14 individui diversi e 16 cavalli.

Ogni compagnia ha 5 ufficiali, un sotto-aiutante chirurgo, 250 sottufficiali e soldati ed un cavallo da basto.

E però la forza di un reggimento è di 3,140 uomini e 92 cavalli.

Cotesto è l'effettivo di guerra. In tempo di pace invece la forza di ogni compagnia viene ridotta a 5 ufficiali, un sotto-aiutante chirurgo e 135 sottufficiali e soldati, e presso gli stati maggiori e le compagnie non vi sono più soldati del treno e cavalli; e però la forza del reggimento si riduce a 1,726 uomini.

Un reggimento di riserva non avendo in tempo di pace che due battaglioni, sarà forte di 1,146 uomini. In tempo di guerra, invece, che vi si unisce un battaglione di landwer, senza contare gli squadroni di deposito, la sua forza è la stessa che quella dei reggimenti di linea.

Inoltre ogni reggimento di landwer ha un distaccamento di artiglieri e di pionieri, destinati a rafforzare all'occorrenza la artiglieria ed i pionieri di linea, od a servire l'artiglieria delle piazze da guerra; non che un numero indeterminato di soldati

delle truppe leggiera che hanno compiuto il tempo del loro servizio attivo, e che vanno in tempo di guerra a riempire i quadri delle truppe leggiera permanenti, o ricevono un ordinamento in battaglioni.

Il battaglione misto della guardia e gli otto di linea, in tempo di guerra servono di base alla formazione di 36 battaglioni di deposito per le 36 brigate di fanteria. Inoltre formansi dieci compagnie di deposito pe' 10 battaglioni leggieri, riunite in due battaglioni e mezzo.

Di maniera che tutta la fanteria in tempo di guerra si compone di 406 battaglioni e mezzo. Dai quali sottraendone 416 della landwer del secondo bando, 26 dei reggimenti di riserva, 36 di deposito delle 36 brigate, e due e mezzo dei battaglioni leggieri che sono destinati a guardia delle fortezze ed al servizio interno, restano disponibili per la guerra in campo aperto 226 battaglioni.

La cavalleria permanente si compone di 6 reggimenti della guardia, cioè uno di corazzieri guardie-del-corpo, uno di corazzieri comuni, uno di dragoni, uno di ussari e due di ulani; e 32 reggimenti della linea, cioè 8 di corazzieri, 4 di dragoni, 12 di ussari ed 8 di ulani.

La cavalleria della landwer del primo bando si compone di 2 reggimenti della guardia e 32 reggimenti della linea, i quali ultimi sono ripartiti in 8 reggimenti di cavalleria pesante, 4 di dragoni, 12 di ussari ed 8 di ulani.

Ogni reggimento ha 4 squadroni in tempo di pace, e nel mettersi sul piede di guerra forma un quinto squadrone di deposito. Gli otto squadroni di deposito dei reggimenti di cavalleria permanente e di landwer del primo bando di ogni corpo di esercito sono uniti, come abbiain veduto, al reggimento di riserva di fanteria dello stesso corpo.

Lo stato maggiore di un reggimento si compone del comandante il reggimento, un ufficiale superiore e 7 individui diversi

La forza di uno squadrone in tempo di pace è di 5 ufficiali, un chirurgo, 143 sottufficiali e soldati e 142 cavalli. In tempo di guerra ogni squadrone riceve l'aumento di due sottufficiali, 31 soldati e 33 cavalli. Lo squadrone di deposito invece non ha che 150 uomini ed altrettanti cavalli.

La forza di un reggimento risulta dunque in pace di 613 uomini e 493 cavalli; in guerra (senza il deposito) di 745 e 725 cavalli. In quest'ultimo caso ad ogni reggimento vengono aggiunti 39 soldati del treno.

I reggimenti della landwer hanno invece 602 uomini ed egual numero di cavalli.

Finalmente la cavalleria della landwer del secondo bando si compone di 104 squadroni.

Di maniera che tutta la cavalleria si compone di 152 squadroni permanenti, 136 della landwer del primo bando, 104 della landwer del secondo bando e 64 squadroni di deposito. In tutto 456 squadroni, di cui 288 possono uscire in campo con l'esercito attivo.

L'artiglieria ha uno stato maggiore, composto di 26 ufficiali per il servizio delle piazze e 36 per quello degli arsenali, nove reggimenti (uno della guardia ed otto della linea), un battaglione misto d'artiglieria di piazza, ed un battaglione di artificieri di due compagnie.

Un reggimento si compone di quattro battaglioni ed una compagnia di operai. I primi due battaglioni sono di artiglieria a piedi da campo, e propriamente il primo di 2 batterie di cannoni da 6 e due da 12, ed il secondo di due batterie da 6, una da 12 ed una di obici. Il terzo battaglione si compone di 4 compagnie di artiglieri da piazza. Il quarto di 3 batterie di artiglieria a cavallo.

Le quattro compagnie del battaglione di piazza di ogni reggimento sono destinate al servizio delle piazze, dei parchi e degli assedii.

Le compagnie di operai sono addette al servizio degli arsenali; quelle di artiglieri, alla fabbricazione di tutti gli artifizii da guerra.

In tempo di guerra le compagnie di operai si uniscono ai reggimenti di cui fan parte; ad ognuno dei quali viene adibita altresì una sezione delle due compagnie di artiglieri.

Ogni reggimento fa parte di un corpo di esercito, ed insieme ai parchi ed a quant'altro mai riguarda il servizio di artiglieria prende il nome di brigata d'artiglieria.

Una batteria o compagnia di artiglieria a piedi o a cavallo ha, in tempo di pace, 5 ufficiali, un chirurgo e 90 sottufficiali e soldati. Una compagnia di operai, 2 ufficiali e 90 uomini.

Ogni batteria a piedi non ha, in tempo di pace, che due pezzi attaccati da quattro cavalli e due cassoni attaccati da due. Ogni batteria a cavallo invece ha quattro pezzi attaccati da quattro cavalli, due cassoni attaccati da due, e 73 cavalli da sella.

E però la forza di un reggimento d'artiglieria in tempo di pace è di 1540 uomini e 333 cavalli.

In tempo di guerra la forza delle batterie è la seguente:

Batterie a piedi da 6: 5 ufficiali, un chirurgo, 167 sottufficiali e soldati e 135 cavalli;

Batterie da 12: 5 ufficiali, un chirurgo, 204 uomini e 175 cavalli;

Batterie a cavallo: 5 ufficiali, un chirurgo, 172 uomini e 235 cavalli;

Le batterie sono di otto pezzi.

L'artiglieria attacca i soli pezzi e cassoni di manovra. Tutte le altre vetture delle batterie e dei parchi sono attaccate dal treno degli equipaggi. Per la qual cosa, nella forza di una batteria da campo sul piede di guerra, vi sono compresi 20 soldati del treno coi cavalli corrispondenti.

Ogni brigata di artiglieria in tempo di guerra ha inoltre:

una colonna di artiglieri, composta di un ufficiale, un chirurgo, 140 sottufficiali e soldati, 57 cavalli ed 8 carri; una colonna di operai di 118 uomini, 46 cavalli ed 8 carri; 6 colonne di parco, ciascuna di 2 ufficiali, un chirurgo, 183 sottufficiali e soldati, 216 cavalli e 34 carri.

Il battaglione misto di artiglieria da piazza si compone di 5 compagnie, delle quali una appartiene al reggimento di artiglieria della guardia, e le altre quattro ai reggimenti 3°, 4°, 7°, ed 8° dell'artiglieria di linea.

Oltre coteste forze di artiglieria permanente, ogni reggimento di fanteria della landwer ha, come dicemmo, un distaccamento di artiglieria composto di 24 sottufficiali e 300 soldati. L'artiglieria della landwer non ha materiale da campo, perchè destinata parte a riempire i quadri delle brigate di artiglieria permanente in tempo di guerra, parte a servire le artiglierie delle fortezze.

La forza totale dell'artiglieria permanente, senza tener conto dei soldati e dei cavalli del treno destinati presso le batterie e le colonne di operai, di artiglieri e di parco, è di 30,000 uomini e 18,000 cavalli all'incirca. Quella degli artiglieri della landwer di 12,728.

Il corpo del genio e dei pionieri si compone di uno stato maggiore, 9 battaglioni pionieri e 2 compagnie di riserva. I battaglioni appartengono, uno alla guardia, otto ai corpi di esercito di linea. Lo stato maggiore si compone di 216 ufficiali d'ogni grado, una parte dei quali è addetta ai pionieri.

Un battaglione di pionieri è di due compagnie, le quali in tempo di pace presentano un effettivo di 219 uomini; in tempo di guerra di 452 senza gli ufficiali. In quest'ultimo caso ogni battaglione ha una compagnia di deposito presa dalla landwer, forte di 225 uomini.

Una compagnia di riserva ha la forza di 250 uomini.

La landwer, al di là del numero d'uomini che somministra

alle compagnie di deposito dei 9 battaglioni suddetti, ha altri 1,400 pionieri che ricevono un ordinamento solo in tempo di guerra, e sono destinati al servizio delle fortezze.

I pionieri, oltre il carico dei lavori di difesa e di assedio, hanno altresì quello della costruzione dei ponti militari; per la qual cosa ogni compagnia è divisa in tre sezioni, cioè una di zappatori, una di minatori ed una di pontonieri.

Il treno in tempo di pace non è che un deposito. In tempo di guerra, invece, è nella seguente maniera ordinato in ogni corpo di esercito:

1° *Treno delle sussistenze*, composto di cinque divisioni di 34 carri ciascuna, una fucina da campo, una divisione di due carri, detta del pane, ed un carro con l'occorrente per la scrittura; 2° *Treno di artiglieria*, composto di 6 divisioni di parco, una di artificieri ed una di operai, col numero di carri innanzi discorso; 3° *Equipaggio da ponte*, con 40 vetture; 4° *Treno per le truppe*, con 13 vetture e 12 compagnie di cavalli per uso dei reggimenti; 5° *Treno dell'ambulanza*, diviso in ambulanza principale composta di tre sezioni con 29 vetture ciascuna, in tutto capaci di 1,200 a 1,800 ammalati, ed ambulanza leggiera consistente in tre sezioni di 7 vetture ciascuna, capaci di contenere 200 ammalati. In fine ci ha un deposito con un carro e 73 cavalli. Il totale del treno per ogni corpo, è di 1,500 uomini e 2,700 cavalli.

In Prussia un corpo di cacciatori a cavallo fa il servizio di corrieri per l'invio dei dispacci, e fornisce le scorte al re ed ai principi nei loro viaggi. Il corpo ha per capo supremo un ufficiale generale, e per comandante immediato un ufficiale superiore. I cacciatori sono nel numero di 100, tutti del grado di sergenti-maggiori.

La gendarmeria è divisa in gendarmeria militare e gendarmeria provinciale.

La gendarmeria militare conta 150 gendarmi a cavallo al-

l'incirca. Due ufficiali e 20 gendarmi fanno il servizio del quartier generale del corpo della guardia, ed un sottufficiale e 15 gendarmi quello del quartier generale dei corpi di linea.

La gendarmeria provinciale ha per capo un ufficiale generale, ed è divisa in otto brigate, comandata ciascuna da un ufficiale superiore. La sua forza è di 42 ufficiali, 96 sottufficiali e 1,472 gendarmi, dei quali 1,029 a cavallo e 443 a piedi.

I vecchi militari non ancora del tutto invalidi vengono riuniti in 18 compagnie, due per ogni corpo. Quelli interamente invalidi passano nelle case di Berlino, Stolpe e Rybnitz, oppure ricevono qualche impiego civile, od infine vengono pensionati.

Gli ammessi nelle case degli invalidi ascendono a 34 ufficiali e 480 individui; i pensionati a 28,580 sottufficiali e soldati, e 3,404 ufficiali.

QUADRO DELLA FORZA DELL'ESERCITO PRUSSIANO.

CORPI	IN PACE		IN GUERRA	
	uomini	cavalli	uomini	cavalli
36 Reggimenti di fanteria permanente	62,136	"	111,600	"
36 Reggimenti di landwer del primo bando	2,400*	"	111,600	"
9 Reggimenti di riserva	10,300	"	18,500	"
8 Battaglioni di riserva della landwer del primo bando	200*	"	8,300	"
10 Battaglioni leggieri	6,000	"	10,500	"
2 1/2 Battaglioni di riserva	"	"	2,500	"
9 Battaglioni misti (in guerra 36)	5,400	"	36,000	"
38 Reggimenti di cavalleria permanente	23,294	22,534	28,310	27,550
32 Reggimenti di landwer del primo bando	416*	"	19,264	19,264
64 Squadroni di deposito	"	"	9,600	9,600
9 Brigate di artiglieria	13,860	2,997	27,000	18,000
Artiglieria della landwer del primo bando	"	"	12,728	"
9 Battaglioni di pionieri	2,174	"	6,343	"
Pionieri della landwer del primo bando	"	"	1,400	"
Treno	"	"	13,500	24,660
Cacciatori guide	100	100	100	100
Gendarmeria militare	150	150	150	150
18 Compagnie di semi-invalidi	4,120	"	4,120	"
TOTALE	130,550	25,781	421,515	99,264

* 1 soli quadri

In questa forza non è compreso lo stato maggiore generale, quello dell'artiglieria e del genio, lo stato maggiore delle piazze ed i corpi amministrativi; non che la landwer del secondo bando, composta di 116 battaglioni e 104 squadroni, della forza complessiva di 157 mila uomini e 16,652 cavalli. Ond'è che la forza totale dell'esercito prussiano ascende a 580 mila uomini e 115 mila cavalli.

Di tutta cotesta forza la Prussia non mantiene sotto le armi, in tempo di pace, che 80,000 uomini, e 120,000 nella stagione delle manovre.

Lo stato maggiore generale comprende un feld-maresciallo, 13 generali di fanteria e cavalleria (generali di corpo di esercito ed ispettori generali), 29 luogotenenti generali (generali di divisioni), e 66 generali maggiori (generali di brigate).

Il corpo speciale dello stato maggiore è diviso in grande stato maggiore, e stati maggiori dei corpi di esercito.

Il grande stato maggiore risiede a Berlino, ed ha il carico in tempo di pace di studiare i presumibili teatri di guerra, fare ricerche statistiche sulle forze militari delle potenze straniere, e dirige tutti i lavori topografici.

Nel 1839 la sua forza era di 5 colonnelli, 2 tenenti colonnelli, 8 maggiori, 6 capitani, 2 tenenti e 30 ufficiali aggiunti di altri corpi. Totale 53 ufficiali.

Lo stato maggiore di un corpo di esercito si compone di un ufficiale superiore, capo di stato maggiore, e due ufficiali.

Lo stato maggiore delle piazze comprende 4 governatori, 43 comandanti di piazza e 32 maggiori di piazza.

L'intendenza militare dipende dal ministero della guerra, e comprende nove intendenze pe'nove corpi di esercito, composta ciascuna di un intendente, 2 consiglieri e 2 assessori.

Gli amministratori dei viveri e foraggi dipendono dall'intendenza. Essi sono nel numero di 45, compresi gl'impiegati superiori e quelli residenti nelle principali città di guarnigione.

L'auditorato militare si compone, di un auditore generale e 4 auditori superiori appartenenti al tribunale militare superiore, 9 auditori dei corpi di esercito, 18 auditori divisionarii, e 33 pe'governi e le piazze da guerra. Gli auditori, da quelli del tribunale superiore in fuori, fanno presso i consigli di guerra le parti d'istruttore della causa e di pubblico accusatore.

Abbiamo veduto come tutti i corpi sieno forniti di medici di

grado diverso: qui aggiungiamo che in ogni corpo di esercito vi ha un medico principale il quale dirige tutto il servizio, ed in ogni piazza un medico semplice. Il corpo sanitario non ha un'ispezione particolare, ma dipende direttamente dal ministero della guerra.

La suprema autorità militare risiede nel ministero della guerra, il quale è diviso in due dipartimenti, e suddiviso in più sezioni: 1° Dipartimento guerra; 2° Dipartimento amministrazione militare.

Le autorità immediate al ministro, sono:

1° Il comando generale della guardia e gli 8 dei corpi di esercito di linea;

2° L'ispezione generale di artiglieria, retta da un generale del grado di generale di fanteria;

3° L'ispezione generale del genio;

4° Le sei ispezioni nelle quali sono divise tutte le fortezze del regno;

L'ispezione generale di artiglieria è divisa in tre ispezioni, retta ciascuna da un generale. La 1ª ispezione comprende la brigata di artiglieria della guardia e quelle del 2° e 3° corpo di esercito; la 2ª ispezione, le brigate del 4°, 5° e 6° corpo; la 3ª ispezione, quelle del 4°, 7° ed 8°.

L'ispezione generale del genio è divisa in tre ispezioni, alla testa di ciascuna delle quali è un generale. La 1ª ispezione comprende i pionieri della guardia e quelli del 1° e 2° corpo di esercito, non che il servizio delle fortificazioni della prima e seconda ispezione delle fortezze; la 2ª ispezione, i pionieri del 3°, 5° e 6° corpo, la terza e quarta ispezione delle fortezze; la 3ª ispezione, i pionieri del 4°, 7° ed 8° corpo, e la quinta e sesta ispezione delle fortezze.

Dipendono inoltre dal ministero della guerra:

5° L'ispezione dei cacciatori e bersaglieri;

6° Le intendenze dei corpi di esercito;

7° L'auditorato;

8° Il clero militare, composto di un ministro per ogni corpo di esercito ed ogni divisione, e di un numero di ministri per le fortezze, tutti sotto la direzione di un prevosto.

Da quanto abbiamo discorso dell'esercito prussiano, si rileva ch'esso ha un numero assai ristretto d'uomini sotto le armi, in tempo di pace, il quale si accresce oltre misura non sì tosto la guerra lo richieda. Cotesto passaggio dall'uno all'altro stato non potrebbe effettuarsi con celerità, qualunque volta gli uomini si reclutassero indistintamente su tutta la distesa del territorio. Si immagini soltanto il tempo occorrente agli uomini in congedo per raggiungere i corpi permanenti, od alla *landwehr* per riunirsi ed ordinarsi, se gli uomini dovessero recarsi da un capo all'altro dello Stato per raggiungere le proprie bandiere.

Affine di ovviare a siffatto inconveniente, è stato assegnato ad ogni corpo un dipartimento territoriale particolare, nel quale esso risiede in tempo di pace. I dipartimenti sono divisi in distretti, ciascuno di una popolazione sufficientemente numerosa, da poter reclutare un reggimento di fanteria permanente, uno di *landwer* del primo bando ed uno di *landwer* del secondo bando; reggimenti che portano tutti il medesimo numero. I distretti sono suddivisi in circoli, ciascuno dei quali fornisce un battaglione della *landwer* del primo bando ed uno di quella del secondo bando, con gli squadroni corrispondenti. Gli uomini dei varii battaglioni di un reggimento permanente non appartengono più a questo che a quel circolo, ma all'intero distretto. Le suddivisioni territoriali inferiori al circolo forniscono le compagnie della *landwer*.

Il solo corpo della guardia si recluta con uomini scelti in tutti i distretti. I corpi speciali (tra' quali par che le statistiche dell'esercito prussiano comprendano anche la cavalleria permanente) si reclutano con uomini acconci al servizio che denno prestare. E però i pionieri si reclutano di preferenza fra i bal-

tellieri ed i minatori; gli operai di artiglieria fra quelli delle officine metallurgiche; i cacciatori e i bersaglieri fra i cacciatori di professione, ecc.

In tal guisa i soldati della landwer e quelli in congedo non debbono fare che poche miglia per recarsi al luogo di riunione od ai loro corpi, dove trovano tutto l'occorrente in armi, vestiario, ecc., e l'esercito può in breve essere tutto in armi.

Ogni cittadino prussiano è tenuto al servizio militare, diremmo quasi, durante la sua vita. Il servizio nelle truppe permanenti dura tre anni, a cominciare, nei tempi ordinarii, dal ventesimo anno di età. Di poi i soldati ritornano in famiglia, ma sono per due anni ancora obbligati a raggiungere i propri corpi in caso di guerra, e ad assistere, in tempo di pace, alle esercitazioni ed alle manovre insieme alla landwer del primo bando. Dall'esercito permanente si passa a servire, insino al trentaduesimo anno di età, nella landwer del primo bando; e da questa alla landwer del secondo bando insino all'età di quarant'anni. Compiuto il servizio nella landwer, ciascuno è tenuto, insino ai cinquant'anni, a far parte del *landsturm*, o leva in massa, la quale non esiste che di nome, ma può essere convocata ed ordinata in casi straordinarii con ordine speciale del governo, e destinata a mantenere l'ordine interno, scortare i convogli, ecc.

Dei 100 mila giovani che annualmente raggiungono l'età di 20 anni, ne vengono estratti a sorte ed incorporati nell'esercito 25 mila; i rimanenti passano a far parte della landwer del primo bando. Le eccezioni determinate dalla legge sono in assai piccol numero; i surrogamenti non sono permessi. Nelle circostanze straordinarie, in cui i giovani di venti anni non bastassero a supplire ai bisogni dell'esercito, si prendono quelli di 21, indi quelli di 22, e così successivamente fino a quelli di 25 anni.

Nell'esercito attivo si ammettono altresì due specie di volontari: quelli che s'impegnano per tre anni, ed ai quali vien per-

messo di anticipare il tempo di servizio, incominciando a 17 anni invece di 20; e quelli che la legge autorizza ad impegnarsi per un anno solo, tra i 17 e i 20 anni, per agevolarli a proseguire gli intrapresi studii e seguire la carriera per la quale si destinavano. Questi ultimi, per godere di un tale beneficio, denno riceverne l'autorizzazione da una commissione di esame, e mantenersi e vestirsi a proprie spese; lo Stato non somministrando loro che l'armamento e l'alloggio.

Il corpo dei cacciatori a cavallo si recluta di preferenza tra i figli dei cacciatori e delle guardie forestali, non che tra giovani di buone famiglie dai 19 ai 23 anni. Questi ultimi, innanzi di essere ammessi, vengono sottoposti ad un esame, per assicurarsi che abbiano ricevuto una buona educazione e posseggano estese nozioni sulle cacce e le foreste; la loro istruzione a tal riguardo viene di poi compiuta al corpo, come quelli cui sono riservati presso che tutti i posti superiori nell'amministrazione delle cacce e foreste.

La landwer del primo bando si compone: 1° di tutti i giovani di 20 ai 25 anni non chiamati a servire nelle truppe attive, sia perchè non usciti dall'urna, sia perchè dispensati come sostegni di famiglie povere; 2° dei soldati che hanno compiuto il loro servizio attivo; 3° infine, di tutti gli uomini validi dai 26 ai 32 anni. Essa si esercita due volte l'anno: alla primavera per otto giorni; all'autunno per tre settimane. Ogni due anni prende parte alle grandi manovre insieme alle truppe permanenti. L'artiglieria della landwer viene esercitata per due settimane all'anno dal reggimento d'artiglieria più vicino.

Tutti gli ufficiali ancor validi che lascino l'esercito attivo, sono tenuti a servir nella stessa qualità nella landwer del primo bando, ed ove essi non fossero sufficienti ai bisogni di questa, si provvede al di più promuovendo que'sottufficiali e soldati che, nel lasciare il servizio delle truppe permanenti, abbiano

ricevuto un certificato d'idoneità e si sottomettono agli esami prescritti.

La landwer del secondo bando si compone di tutti gli uomini dai 36 ai 40 anni, che abbiano soddisfatto al servizio attivo ed a quello della landwer del primo bando. Di simigliante riserva non esistono quadri permanenti, e sin oggi non è stata mai chiamata a prestare verun servizio.

La landsturm comprende tutti gli uomini dai 40 ai 50 anni, non che i giovani dai 17 ai 20 anni che non servissero nelle truppe attive.

Due commissioni provvedono alla rimonta della cavalleria, dell'artiglieria, ecc., presiedute ciascuna da un maggior generale. I cavalli dell'età di tre o quattro anni, di belle forme, ma non del tutto sviluppati, sono dalle commissioni inviati ai depositi di rimonta, per far loro abilità di sviluppare compiutamente le proprie forze prima di essere adibiti al servizio militare.

L'esercito prussiano non adopera che cavalli del paese, essendo essi in tempi ordinarii sufficienti ai bisogni: per la cavalleria grave soltanto deroga al principio e si serve di cavalli dell'Holstein e del Mecklemburg, come quelli che sono più acconci a tal servizio.

I cavalli della cavalleria prussiana non durano al servizio più di sei anni, a cagione del gran numero di reclute che con essi denno addestrarsi. Quel soldato o sottufficiale, che mercè le sue cure conservasse buono il suo cavallo oltre il sesto anno, ne diviene proprietario.

Gli ufficiali sono montati a spese dello Stato, ed il cavallo dopo sei anni di servizio diviene parimenti di loro proprietà.

Nel caso che l'esercito sia mobilitato, ogni provincia invia al punto di riunione indicato il contingente di cavalli richiesto dall'autorità militare, e che le vien pagato ad un prezzo fissato dal governo. In tal guisa si provvede ai cavalli necessari per

l'esercito permanente e la landwer del primo bando. La landwer del secondo bando è montata a spese delle provincie, dovendo ciascuna provvedere al suo contingente.

Gli stabilimenti per fornire il materiale da guerra sono: quattro arsenali di costruzione a Berlino, Deutz, Neisse e Danzica; due polveriere a Spandau e Neisse; un'officina pirotecnica a Spandau; due fonderie di cannoni di bronzo a Berlino e Breslau; sei fabbriche di armi da fuoco e bianche a Potsdam, Spandau, Neisse, Saarn, Danzica e Suhl; trentaquattro depositi d'artiglieria, di cui ventisei nelle piazze forti ed otto a Berlino, Trèves, Munster, Dusseldorf, Koenigsberg, Breslau e nelle piazze della Confederazione Germanica, Magonza e Luxemburg.

La necessità in che è la Prussia di comporre il suo esercito nella massima parte con milizie, facevale sentire più che altrove il bisogno di promuovere lo spirito militare nel paese, dando grande considerazione all'esercito. Politica che d'altra parte vorrebbe essere seguita da ogni governo geloso della dignità del proprio paese, e soprattutto da uno Stato piccolo che volesse acquistare importanza ne' consigli delle grandi potenze d'Europa ed assicurarsi un avvenire.

In Prussia si cercava di raggiungere il fine per diverse vie. Inibivansi le surrogazioni al servizio militare, affinchè essendo nelle file dell'esercito gli uomini più distinti per nascita, educazione e ricchezza, la condizione del soldato sia considerata oltremodo onorifica. Volevasi che tutti i cittadini, prima di esercitare una professione qualunque o di covrire un impiego civile, avessero servito per un anno almeno nelle truppe di linea, affinchè niuno fosse estraneo alle idee ed agli usi militari, soprattutto gli agenti del governo. Aprivasi ad ogni soldato la via di giungere ai più alti gradi della milizia, comechè anteriormente al 1848 il governo prussiano fosse assoluto e l'aristocrazia potente.

Inoltre, l'impossibilità di esimersi dal servizio militare, la facilità con cui dagli impieghi militari si passa ai civili, anzi diremmo ch'essendo questa la via che ad essi più agevolmente conduce, chiunque per la sua posizione e pe' suoi mezzi possa compiere la sua istruzione militare, non la trascura e studia le scienze militari per farsene scala all'impiego cui ambisce.

Affine di mantener vivo nelle truppe prussiane il sentimento dell'onore, istituivasi una vigilanza sulla condotta particolare degli ufficiali, per mezzo dei consigli d'onore, composti dagli ufficiali tutti di un reggimento. Esso può dichiarare un ufficiale incapace di avanzamento insino a che non cessi dal tenere una condotta riprovevole.

Le mancanze all'onore sono giudicate dal consiglio di un reggimento diverso da quello dell'imputato, contro cui può essere pronunciata la condanna di sospensione agli ascensi o di destituzione.

Infine l'istruzione teorica, che negli eserciti moderni è necessaria quanto la pratica, essendo in sommo grado importante nell'esercito prussiano, come quella che può solo supplire al difetto di lungo esercizio in truppe composte nella massima parte di milizie, il governo ha pensato ad ordinare numerose e buone scuole. Esse sono:

1° *Scuola generale di guerra a Berlino.* Questa scuola può dirsi di perfezionamento. In essa vengono ammessi uffiziali già versati nei particolari del servizio di un'arma qualunque, affine d'iniziarli alla soluzione delle alte quistioni di guerra, e formar per tal modo un vivaio di uffiziali di stato-maggiore e di generali.

Per essere ammesso alla scuola bisogna aver servito per lo meno tre anni come ufficiale, subire un esame sulle matematiche, la storia, la geografia e le lingue tedesca e francese, ed obbligarsi a non ritirarsi dal servizio volontariamente, prima di aver servito un numero di anni per lo meno doppio di quello passato nella scuola.

Il corso degli studi dura tre anni, e nel tempo che sono alla scuola gli ufficiali sono obbligati a studiare in tutti i particolari gli stabilimenti di Berlino. Alla fine del terzo anno, accompagnati da un ufficiale superiore, essi fanno un viaggio a cavallo nei dintorni di Berlino, affine di riconoscerne il terreno, far levate a vista, supponendo due eserciti a fronte l'uno dell'altro, e distendono memorie accompagnate da schizzi e piante, che denno presentare al ritorno dalla campagna.

La scuola possiede una biblioteca di 45,000 volumi, buone carte, gabinetti di fisica e chimica, e sale di modelli di macchine da guerra e di fortificazioni in rilievo.

Ogni anno vengono ammessi alla scuola 36 ufficiali. Nel 1834 eranvene 102 di fanteria, 23 di cavalleria e 6 di artiglieria.

2° *Scuola di artiglieria e genio a Berlino,* la quale serve a fornire di ufficiali le due armi. Coloro che chiedono di esservi ammessi denno subire da prima un esame, indi servire per un anno almeno in un reggimento di artiglieria, affine di imparar le istruzioni pratiche.

Il corso dura tre anni, dopo dei quali coloro che riescono agli esami passano all'artiglieria od al genio, gli altri alla linea. Cotesta scuola può dare un 40 uffiziali ogni anno.

3° *Scuole dei cadetti.* Esse sono nel numero di cinque. La prima è l'istituto di Berlino, donde i giovani escono col grado di ufficiale o di alfiere: le altre quattro sono istituti provinciali preparatorii, uno per ogni due corpi esercito.

I fanciulli, per essere ammessi negli istituti provinciali di cadetti, debbono avere 11 a 12 anni. Il corso dura tre anni, dopo dei quali gli allievi passano dietro esame all'istituto di Berlino, ove compiono la loro istruzione sino all'età di 17 a 18 anni.

4° *Scuole di divisioni.* Al capo-luogo di ogni divisione ci ha una scuola, per offrire ai giovani militari i mezzi d'istruirsi e subire gli esami per ascendere ad alfiere o ad ufficiale.

Per esservi ammesso bisogna aver servito per lo meno sei mesi, esporsi ad un competente esame, ed impegnarsi di servire al di là del tempo fissato dalla legge sul reclutamento. Il corso dura tre anni.

5° *Scuole delle brigate di artiglieria.* Ogni brigata di artiglieria ha una scuola, il cui scopo, riguardo all'artiglieria, è lo stesso che quello delle scuole di divisioni per la fanteria e cavalleria. Gli studi durano quattro anni. Non ha molto che si ammettono a studiare nella prima classe altresì sottufficiali e soldati intelligenti che sieno nel terzo anno di servizio, e che al compimento di questo debbano passare a servire nell'artiglieria della landwer.

Ogni compagnia di artiglieria ha una scuola elementare diretta dal proprio capitano.

6° *Casa degli orfani militari a Potsdam.* In essa vengono ammessi tutti gli orfani dei sottufficiali e soldati dai 6 agli 11 anni, con l'obbligo, compiuta la loro educazione, di servire nell'esercito un numero di anni doppio di quelli passati nell'istituto. Il numero degli orfani raccolti nella casa è ordinariamente di 500.

7° *Istituto di educazione pe' figli di truppa ad Anneburg.* Questo istituto accoglie i figli dei sottufficiali e soldati in attività di servizio, dell'età di 10 a 12 anni, nel numero di 4 a 500.

I giovanetti di questo istituto e quelli della casa degli orfani vengono istruiti in guisa da farne buoni sottufficiali. All'età di 14 anni essi imparano un mestiere, o a suonare un istromento da fiato. A 17 o 18 anni vengono, secondo il loro merito, destinati o alla scuola dei sottufficiali di Potsdam, o al battaglione d'istruzione, o come musicanti, operai o semplici soldati.

8° *La scuola dei sottufficiali a Potsdam.* In essa compiono i loro studi i giovani provenienti dai due istituti precedenti,

insieme a quei giovani che, avendo una qualche istruzione ed intelligenza, volessero dedicarsi al mestiere delle armi. Il numero degli allievi è di 300.

9° *Il battaglione d'istruzione.* Esso viene composto ogni anno dai giovani provenienti dalla casa di Anneburg e da un numero di ufficiali, sottufficiali, soldati e tamburini di tutti i corpi, i quali denno impegnarsi a servire al di là del tempo fissato dalla legge. Alla fine dell'anno ciascuno ritorna al suo corpo e porta un segno distintivo sulle spallette.

10° *Lo squadrone d'istruzione.* Esso è per la cavalleria ciò che il battaglione d'istruzione è per la fanteria, e si compone ogni anno di ufficiali, sottufficiali e soldati di cavalleria ed artiglieria a cavallo.

Lo scopo del battaglione e squadrone d'istruzione, quello si è di fornire buoni istruttori ai corpi e spandere un'istruzione uniforme in tutto l'esercito.

11° Infine ci ha: la *Casa delle orfanelle dei sottufficiali e soldati* nel castello di Pretsche, ov'esse ricevono una buona educazione primaria ed imparano i lavori femminili; la *Casa dei figli di militari* a Stralsund, particolarmente destinata pe' figli degli invalidi e dei sottufficiali e soldati dei battaglioni misti di riserva, dove si educano 90 ragazzi ed 80 fanciulle; le *scuole gratuite pe' figli de' militari* in tutte le grandi città, come Berlino, Potsdam, Francfort sull'Oder, ecc.

Queste numerose scuole ed istituti provvedono largamente l'esercito di buoni ufficiali e sottufficiali, ed assicurano l'educazione e l'avvenire dei figli dei militari.

Le garanzie ond'è circondata l'ammissione al grado di ufficiale nell'esercito, rende possibile al governo prussiano di lasciare all'antichità l'ascenso fino al grado di capitano. La certezza di pervenire a questo grado, la considerazione di cui esso gode, lo stipendio superiore a quello di un capo battaglione in altri eserciti di Europa, il diritto dopo quarant'anni di servizio

d'una pensione di ritiro pressochè eguale alla paga di attività assicurano all'ufficiale un avvenire agiato ed onorifico.

Per l'ascenso a' gradi superiori il governo è libero di scegliere i migliori, e la scuola superiore di guerra gli offre il mezzo di apprezzare il vero merito degli ufficiali. Non per tanto anche in questo il governo deroga raramente al principio dell' antichità.

Da quanto abbiamo discorso rilevasi che la Prussia, per soddisfare alle peculiari sue condizioni, nulla trascura per creare per mezzo di buone istruzioni militari un esercito numeroso e potente, capace di essere prontamente mobilitato. Ciò non pertanto non crediamo che quella parte composta di landwer valga quanto l'altra di truppe permanenti, e però che possa quell'esercito fronteggiare un altro di pari forza di una delle grandi potenze d'Europa, in cui non vi sieno milizie, ma tutte truppe regolari.

Di capi abili ed intelligenti certamente non difetta la Prussia, e l'amor di gloria e di patria è vivificato dalle belle tradizioni militari ond'è ricca la sua storia. Ma non è possibile che i numerosi corpi di landwer abbiano quell'insieme, quelle abitudini militari, quella disciplina, quello spirito di corpo e quella vincente fiducia che costituiscono la forza delle truppe permanenti. E però crediamo che nell'inizio della guerra le milizie prussiane non possano mostrarsi in linea con queste ultime, e sia mestieri impegnarle con riguardo e successivamente.

Inoltre la cifra dell'esercito è troppo grande relativamente alla popolazione ed alla rendita dello Stato, e comprende la quasi totalità degli uomini atti alle armi; e però, se in una guerra lunga e sanguinosa si chiamassero tutti gli iscritti sotto le armi ad un tempo, tosto il paese sarebbe esaurito di uomini e di denari. Ciò può farsi in un momento supremo in cui sia minacciata l'esistenza dello Stato, non già per portare la guerra fuori la propria frontiera. In questo caso non dovrà farsi assegnamento che sulle truppe permanenti, ingrossate tutto al più

con una parte della landwer del primo bando; le rimanenti forze offriranno un vasto sistema di riserve successive per supplire con gente addestrata agli straordinarii consumi della guerra. E però la potenza dell'ordinamento della Prussia sta più nella difesa che nell'offesa, e più nella possibilità d'instaurare ripetutamente le proprie forze, che in quella di tenere lungamente il campo con numerose truppe.

Ora, sottraendo dai 580 mila uomini della forza totale dell'esercito prussiano la landwer del secondo bando, le truppe di riserva, i depositi delle varie armi e gl'invalidi, l'esercito attivo riducesi a 300 mila uomini all'incirca, di cui metà di truppe regolari, metà di landwer del primo bando. E però, tenuto conto delle numerose esenzioni, inevitabili nel chiamare sotto l'armi una truppa di milizie, non che delle deduzioni solite a farsi sulla forza di una truppa che muove per la guerra, può ritenersi che la vera forza attiva non oltrepassi i 200 mila uomini, ovvero un 22 mila uomini per corpo; cifra difatti che questi non hanno mai raggiunta nelle grandi manovre. Se pure nel primo periodo di una guerra non debba contarsi esclusivamente sulle truppe regolari.

Marina

La marina prussiana non è che nascente. Essa cominciava ad avere qualche legno da guerra in mare dal giorno che lo Stato acquistava la Pomerania occidentale; ma il pensiero di una marina può dirsi veramente che sorgeva nel 1848, quando l'assemblea germanica uscita dalla rivoluzione ne decretava una, ed acquistava qualche legno e qualche altro ne toglieva ai Danesi nella guerra dell'Holstein. Quei legni venivano di poi acquistati dalla Prussia, la cui piccola marina oggi si compone come segue:

1 fregata a vela da	cannoni	48
1 corvetta a vapore da	»	42
1 id. id. da	»	40
1 id. id. (di esercizio) da »		42
2 avvisi a vapore della forza di 460		
cavalli ciascuno	»	46
1 vapore da trasporto della forza di		
340 cavalli	»	4
1 trasporto a vela (bast. di exerc.) .	»	4
2 schooners	»	6
36 scialuppe cannoniere con 2 cannoni		
ciascuna	»	72
6 yoles armate	»	6
Totale 52 bastimenti	cannoni	490

Il personale ascende a 4,180 uomini, tra quali 66 ufficiali, e può in guerra accrescersi a 3,420-uomini.

In dieci anni la Prussia si propone di costruire 42 fregate ad elice da 60 cannoni, 10 corvette a vapore da 8 a 42 cannoni, 14 avvisi a vapore da 4 ad 8 cannoni, 5 schooners da 3 a 4 cannoni, 5 bastimenti per esercizio e trasporto, 36 scialuppe cannoniere e 6 yoles: in tutto 88 nuovi bastimenti. Allora senza dubbio essa acquisterà un posto fra le potenze marittime di second'ordine. Il qual pensiero d'incremento marittimo le faceva, non ha molto, acquistare dall'Oldenburg una cala, all'imboccatura del Weser, acconcia per un buon porto da guerra, uso al quale essa era stata designata sin dal tempo di Napoleone I.

L. e C. MEZZACAPO

Estratto dal Giornale THE TIMES 4 novembre 1856 ()*

SCUOLA DI TIRO D' ARMI PORTATILI A HYTHE

S. A. R. il DUCA DI CAMBRIDGE, generale in capo dell'esercito britannico, ha fatto appositamente compilare dal colonnello HAY, direttore della scuola di tiro di Hythe, e distribuire ai Comandanti dei reggimenti di fanteria il secondo Rapporto Annuale sulle istruzioni e sperimenti eseguiti in quel novello Stabilimento Militare.

L'istituzione affatto recente di quella scuola renderà interessanti pei nostri lettori, appartenenti alla Milizia, i dettagli contenuti in detto rapporto, che è il seguente:

Prima di entrare in dettagli sull'operato nella scuola di tiro, devo aggiungere a quanto dissi nel mio primo rapporto qualche cenno sulla forza dello Stato-Maggiore dello Stabilimento.

(*) Questo articolo, fatto volgere in italiano per cura del Ministero della Guerra, ci è stato da questo gentilmente comunicato.

All'epoca della sua istituzione lo Stato-Maggiore componevasi di 1 Luogotenente Colonnello Comandante, 1 Capitano istruttore in 1°, 1 Luogotenente istruttore in 2°, 1 Sergente maggiore e 5 Sergenti istruttori dei Sott'ufficiali, 9 Soldati per le fatiche, ed 1 Armaiuolo borghese.

I Sott'ufficiali ed i soldati eran dapprima semplicemente comandati presso lo stabilimento, ma, stante gli inconvenienti di questa disposizione, si ordinò nell'agosto 1854 che essi vi fossero applicati come facienti parte del suo quadro di forza, e si nominò per conseguenza uno speciale Quartier-Mastro che fu poi anche incaricato delle funzioni di Ufficiale pagatore. Vi si aggiunse poscia anche un Chirurgo.

Stante le difficoltà che s'incontravano per formare coi Sott'ufficiali dei Corpi un certo numero d'istruttori di battaglione, si trovò conveniente (agosto 1855) di organizzare un Corpo speciale d'istruttori del tiro. La forza di questo Corpo fu stabilita come segue: 9 Capitani, 9 Subalterni, 400 Sergenti istruttori di 1ª classe, 400 Caporali istruttori di 2ª classe; vi si applicarono inoltre alcuni Ufficiali destinati a dirigere, come Capitani o Subalterni, l'istruzione dei battaglioni di Deposito. Gli Ufficiali e Sott'ufficiali che volontariamente s'offersero di entrare in questo Corpo, dovettero intraprendere un corso d'istruzione sperimentale, dopo di che si esaminarono per riconoscere la loro capacità come istruttori.

Pocostante, essendosi riconosciuto ad evidenza che, per propagare efficacemente in tutta l'armata l'istruzione sul maneggio e l'uso delle nuove carabine rigate, era necessaria una ben intesa organizzazione del Corpo degli istruttori ed un giusto riparto dei medesimi, si propose che ogni reggimento, deposito, ecc. dovesse aver istruttori approvati dopo un corso regolare di scuola, e che l'istruzione delle truppe nelle varie stanze fosse sorvegliata da appositi ispettori. Questa proposta fu approvata con Regio Decreto del 18 aprile 1856, e si aumentò

in conseguenza lo Stato Maggiore dello stabilimento (a cui devono inviarsi tutti i rapporti relativi all'istruzione sul tiro dei vari reggimenti), di 2 Capitani istruttori, 1 Sergente Quartier-Mastro e 3 Soldati, aumento questo reso necessario dalla nuova organizzazione e dalle maggiori incumbenze a cui sotto ogni rapporto era d'uopo poter convenientemente soddisfare.

Avendo così brevemente accennate le variazioni fattesi di quando in quando nella forza di questo stabilimento, e le providenze date in generale per l'istruzione dell'esercito, indicherò ora con qualche dettaglio ciò che si fece alla scuola sotto il rapporto dell'istruzione e degli esperimenti. Questi dettagli si riassumono, di necessità, quasi onninamente in cifre comparative.

Istruzione

Gli allegati A e B (1) indicano il numero de' graduati e soldati istruiti alla scuola nell'annata, in quattro distinte mute, l'abilità proporzionale nel tiro di ciascuna muta, ed i punti di merito di ciascuna classe alla chiusura delle esercitazioni. Si osserverà che su 97 Ufficiali (esercitati assolutamente come i sott'ufficiali e soldati), 36 (il 37 p. 0 0) furono ammessi alla 1ª classe, e 52 alla 2ª, rimanendone soltanto 9 (il 10,3 p. 0 0) nella 3ª. Su 615 sott'ufficiali e soldati (compresi 190 volontari, di cui soli 55 si riconobbero capaci di essere ammessi istruttori e s'inviarono ai vari reggimenti, campi, ecc. a Malta ed altrove), 203, ossia il 33 p. 0 0, passarono alla 1ª classe, 367 alla 2ª, e soli 45, ossia il 7 1/4 p. 0 0, rimasero nella 3ª. Nella scuola delle distanze, 363 tra sott'ufficiali e soldati passarono di 1ª classe, 206 di 2ª, rimanendo soli 46 nella 3ª.

(1) Questi mancano

Si scorgerà che l'abilità nel tiro andò crescendo per ogni successiva muta, e lo stesso avvenne per tutte le parziali istruzioni, dall'esito complessivo delle quali si desume il punto di merito che stabilisce siffatta abilità, eccettuata però l'istruzione del Bersagliere, nella quale l'ultima muta rimase alquanto indietro a motivo del tempo ventoso nel quale dovette far la sua scuola. Il numero proporzionale degli individui ammessi alla 1^a classe è anche molto aumentato rispetto all'anno precedente.

Questi risultati, tratti da una sola serie di sperimenti, mentre confermano l'idea già prima emessa dell'importanza di una preliminare istruzione, provano inoltre in modo da non lasciar dubbio in proposito, che dalla massa dell'esercito si può ottenere un buon tiro alla distanza di 600 yards.

La maggior parte degli uomini che presero parte alla scuola nell'annata erano assai giovani, come lo indica la seguente tabella della loro età ed anni di servizio:

SERVIZIO	ETÀ				
	Al disotto di 18 anni	Tra 18 e 25	Tra 25 e 30	Da 30 in su	Totale per rapporto il servizio
Meno di tre mesi	4	39	10	3	56
Da 3 a 6 mesi	3	94	27	4	128
Da 6 mesi ad 1 anno	11	165	16	3	195
Da 1 anno a 2	1	84	10	—	96
Da 2 anni a 5	—	69	8	—	77
Da 5 anni in su	—	8	36	19	63
Totale per rapporto all'età	19	459	107	33	615

Si riconobbe che su i 615 uomini che presero parte alla scuola, 220 non avean mai fin allora tirato con arme rigata, e di questi, 71, ossia il 32 p. 0/0, passarono di 1^a classe, e 127 di 2^a.

Tutte le mute furono esercitate a sparare senz'alzo alla distanza di 300 a 400 yards, contro bersagli di 6 piedi d'altezza, e se n'ebbe un risultato assai soddisfacente, come l'indica la seguente Tabella:

N° dei colpi sparati a 300 yards, 1714; diedero nel segno 1098 (ossia il 64,06 p. 0/0).

N° dei colpi sparati a 400 yards 1790; diedero nel segno 822 (ossia il 45,92 p. 0/0).

È notevolissimo il progressivo maggior profitto delle ultime mute a confronto delle precedenti, e mentre si ha così una prova del buon esito delle misure prese onde giungere a tal risultato, si scorge altresì che non saranno mai troppe le cure e le fatiche che s'impiegheranno nelle preliminari istruzioni sul maneggio dell'arme; un drappello di giovani soldati (aventi in media $4 \frac{2}{3}$ mesi di servizio) del 39° Reggimento, ottenne dopo aver ben appreso questo maneggio, il 90,62 p. 0/0 di colpi nel segno a 400 yards, ed il 53,12 p. 0/0 a 200 yards, sparando in riga contro un bersaglio di 6 piedi per 2; ognuno di essi fece 4 spari tanto all'una che all'altra distanza, ed ottenne un punto di merito di 7, 5 per la prima distanza e di 3,12 per la 2^a.

Trovo che non è ancora ben riconosciuta tutta l'importanza dell'istruzione preliminare sul puntamento, e ravviso del massimo interesse l'addentrarsi in questa questione ed il fissare chiaramente le idee in proposito; altrimenti coloro che sono contrarii a questo metodo d'istruzione saran posti a più duro esperimento che non potrei specificare, e se non prestano fede all'efficacia della nuova scuola di puntamento, non potranno mai andar avanti con speranza di buon esito

Mi son valso appositamente delle parole *nuova scuola di puntamento*, per indicare quell'insegnamento che deve prender posto nelle istruzioni del soldato al punto in cui finisce la scuola di pelottone, ed ove comincia realmente la difficoltà d'insegnare a tirare con esattezza.

Avvezzate il soldato a piazzar bene la sua arme nel puntamento, mediante accurate e continue istruzioni individuali che posson farsi nei cameroni o ne' cortili dei quartieri, e siate certi che egli giungerà a tirar bene. Nello stesso modo che non si può ottenere nelle compagnie un passo fermo ed eguale senza aver prima individualmente istruite le reclute a marciare e segnare il passo, così senza istrurre accuratamente ed individualmente il soldato sulla posizione dell'arme e sul puntamento, non si giungerà mai a farlo tirar bene quando sia in riga; egualmente certa sarà la buona riuscita nell'uno come nell'altro caso.

Per quanto possa ciò parere un paradosso per coloro che son contrarii al presente sistema d'istruzione preliminare, non esito a porre per assioma, e fra breve niuno più lo negherà, che se un battaglione riesce bene nella scuola di puntamento, il complesso degli uomini che lo compongono fornirà pure in egual proporzione un buon tiro.

Potrei dare moltissime prove di quanto vengo d'asserire: sceglierò la seguente:

I drappelli del 22° e del 92° Reggimento, che vennero a prender parte alle istruzioni di questo stabilimento, eran composti in gran parte di giovani soldati che prima non avean mai sparato un colpo di fucile; dopo un'istruzione preliminare si fecer loro sparare 50 colpi per ciascuno, di cui 20 per la scuola individuale alle distanza di 100 a 300 yards (progredendo di 50 in 50 yards), 10 per fuochi di pelottone, e 20 in bersaglieri, giudicando ad occhio della distanza variabile da 100 a 400 yards, e sparando contro bersagli di 6" per 2

il punto di merito ottenuto fu di 44,27 pegli uomini del 22°, e di 43, 49 per quelli del 92°. Due anni fa circa, 10 soldati scelti del 2° Battaglione di Bersaglieri ebbero ad eseguire gli stessi tiri, col vantaggio però della stagione estiva a vece dell'invernale, ed il punto di merito che ottennero non fu che di 40, 40. Così è provato, che drappelli formati in gran parte di reclute spararon meglio di uomini scelti, di cui uno avea una medaglia d'oro come il miglior puntatore del Battaglione, e due l'avean d'argento come i migliori puntatori della Compagnia. Non è questa una prova che in quel Battaglione di Bersaglieri vi sarebbero da 200 a 300 uomini capaci di sparare bene quanto i 10 scelti suddetti, se se ne fossero pienamente sviluppati i mezzi con istruzioni atte a svegliarne l'intelligenza e con buone pratiche? Quando il paragone è segnato con cifre, non è possibile sbagliare nel pronunziare un parere, perchè se le tabelle sono fatte con criterio ed esattezza, se ne ricavano imprescindibilmente giuste conclusioni.

Il maneggio del fucile, nel senso che do a questa espressione, è cosa talmente nuova nell'istruzione del soldato (eppure ne dipende specialmente l'esattezza del tiro), che ho creduto mio dovere d'insistere a lungo su questo soggetto per far dal canto mio quanto è possibile, onde se ne conosca l'importanza. Stante le più ampie disposizioni recentemente emanate per la direzione e sorveglianza dell'istruzione sul tiro nei Corpi dell'armata, spero essere in grado nell'anno venturo di dar un quadro dei risultati ottenuti in ogni battaglione, e di stabilire il relativo loro merito.

Sperimenti

L'allegato C (1) presenta, sotto la forma di specchi sinottici, un riassunto generale dei risultati di tutte le sperienze fatte nel 1855-56; le diverse specie di sperienze sono classificate e raccolte in modo da facilitare i rinvii; epperò non si trovano indicate per ordine di data.

Se taluno ancora conservasse una propensione per l'antico fucile modello 1842, lo inviterei a gettar gli occhi sullo Specchio N° 24, ove scorgerà che il miglior puntatore di questo stabilimento, sparando con quel fucile all'appoggio, non potè a 300 yards colpire una sol volta, in 20 colpi, un bersaglio di 18 piedi in quadratura con un segno al centro, e che a 200 yards ottenne poco miglior effetto, mentre ad 800 e 1000 yards non si falliva quasi mai lo stesso bersaglio col fucile rigato, mod.° 1853. Ho veduto io stesso colpire 96 volte su 100 spari fatti successivamente senza nettar l'arme. La carica di polvere che s'impiegava coll'antico fucile era di $\frac{1}{4}$ dramme, col nuovo fucile bastan 2 $\frac{1}{2}$.

In presenza di tali fatti, i più grandi ammiratori dell'antico sistema dovranno riconoscere ed approvare l'antiveggenza e la fermezza di chi, senza lasciarsi amuovere da pregiudizii, ha tolto di mano alla nostra fanteria un arnese così inutile come il fucile modello 1842, e vi sostituì l'arme più potente che mai abbia maneggiato un soldato, cioè il fucile rigato modello 1853.

Nel conchiudere questo rapporto, devo far conoscere al Feld-Maresciallo Comandante in capo quanto io apprezzi il valido appoggio che ognor ottenni dagli Uffiziali tutti dello Stato-

(1) Questo manca al pari dei precedenti

Maggiore di questo stabilimento, i quali non risparmiaron fatiche di sorta per renderne utile ed efficace l'istruzione.

A titolo d'appendice, aggiungerò alcuni dettagli su d'uno sperimento inteso a riconoscere l'efficacia del tiro in Bersaglieri contro l'artiglieria da campagna.

Sott.° CARLO HAY, Colonnello Comandante.

Appendice

S'indicano in quest'Appendice i dettagli d'uno sperimento fatto alla scuola di tiro di Hythe, per riconoscere il probabile effetto del tiro d'un drappello di Bersaglieri, preliminarmente istruito, contro l'artiglieria da campagna al momento di cominciare il fuoco.

Si formò per questo esperimento un drappello di 60 uomini, scelti fra i sott'uffiziali e soldati di 1^a e 2^a classe che avean pur allora ultimata la loro scuola, 23 de' quali non avean mai adoprato armi rigate prima di venire alla scuola; 23 soltanto avean, dopo esser stati ammessi alla 1^a classe, sparato a distanza maggiore di 600 yards, e fra questi soli 7 avean in quel tiro ottenuto il numero di punti (5) che si richiede oltre ad altri meriti, per ottenere, a termini delle recenti prescrizioni sulle ricompense pel tiro, la qualifica di puntatori distinti.

Tutti eran giovani soldati che non avean mai preso di mira altro che semplici bersagli bianchi, e non avean mai veduto nè avvicinato più che a 600 yards gli oggetti cui stavan per tirare.

Si collocò sul terreno delle manovre un gruppo di bersagli, rappresentanti un pezzo da campagna al momento in cui l'avan-

treno è tolto e si ritrae in seconda linea, gli uomini ed i cavalli eran della natural dimensione, il mantello dei cavalli era scuro e non presentava alcun punto di mira ben apparente; i cavalli del carro da munizioni, posti a 50 yards indietro sulla verticale alla linea di battaglia del pezzo, eran rappresentati da 6 bersagli in ferro, di 6 piedi per 2, collocati due a due, gli uni dietro gli altri, a 6 piedi di distanza ed 1 piede d'intervallo, in modo da presentar una fronte di 5 piedi: su questi bersagli eran dipinti il corpo e le gambe dei cavalli, e si tenne conto dei soli colpi che toccarono il dipinto: gli uomini non eran delineati, e per conseguenza il carro co'suoi cavalli offriva un bersaglio minore di quello che effettivamente doveva essere.

Durante il tiro soffiava un forte vento di sbieco. Il drappello era posto in catena su due linee, a 610 yards dal bersaglio; al segnale dato dalla tromba di cominciare il fuoco, tutto il drappello pose il ginocchio a terra e fece fuoco secondo la teoria dei bersaglieri; due minuti dopo si fece cessare il fuoco, e si riconobbe che ogni individuo aveva sparato due colpi: ma se ciascuna riga non avesse aspettato a far fuoco che l'altra avesse ricaricata l'arme, si sarebbe impiegato soltanto la metà di quel tempo.

Lo specchio *A* dimostra l'effetto ottenuto in questo sparo. Si ripeté la stessa manovra pel tiro ad 815 yards, vi s'impiegarono 3 minuti, e si trovò che la prima riga aveva sparato 3 colpi e la seconda 2 soli, numero che si sarebbe ottenuto in 1 $\frac{1}{2}$ minuto se ciascuna riga avesse tirato senza aspettare l'altra. Il risultato di questa seconda serie di tiri è indicato nello specchio *B*. Dagli specchi *A* e *B* si vede che a 610 yards furono toccati attorno al pezzo 7 uomini e 6 cavalli, e ad 815 yards 6 uomini e 5 cavalli, compresi sempre i 2 cavalli di timone; dei cavalli del carro da munizione ne furon colpiti 4 a 610 yards, e 5 ad 815.

Se si tenga conto della poca pratica degli uomini impiegati

in questo sperimento e del nuovo genere di bersaglio, si avrà un'idea dell'effetto che si otterrebbe da un buon numero di uomini scelti che avessero a far tacere l'artiglieria ad 800 o 1000 yards, tanto più se si consideri che qualche leggero perfezionamento si recherebbe ancora alle armi ed alle munizioni, e che si può calcolare su 300 buoni puntatori per brigata di 3 battaglioni.

Non si tenne conto dei colpi che toccarono l'avantreno e l'alfusto; alcuni colpi penetrarono nei cofani. Resta quindi a vedersi se non possa esser utile per questo caso eccezionale lo sparo, con arme rigata, di una pallottola incendiaria; farò qualche prova per riconoscere questa cosa (4).

Firm.° CARLO HAY Colonnello Direttore

della scuola di tiro d'armi portatili

HYTHE 1856.

Eraduzione del Capitano Cravosio

Il Direttore del materiale
Covo.

(4) Esperimenti di palle incendiarie tirate contro i cassoni di artiglieria, con fucili ordinarii, furono eseguiti con felice successo, nel 1837, dall'artiglieria napoletana. (Nota del direttore della Rivista).

NUOVI ESPERIMENTI D'ARTIGLIERIA IN INGHILTERRA

Dal *Moniteur de la Flotte* togliamo i seguenti particolari sulle esperienze fatte in Inghilterra con un nuovo cannone rigato.

« In Inghilterra si fanno molti studi sull'artiglieria, che la pace non ha interrotti, ed a cui molto importa di tener dietro. Ecco alcuni particolari sul cannone del signor W. G. Armstrong, ricavati dall'autore stesso.

« Affine di assicurare a questo cannone condizioni di forza e di durata, si è guernito internamente d'acciaio ed esteriormente di ferro forgiato, attortigliato alla maniera delle carabine e dei fucili da caccia. Il calibro è all'incirca di due pollici, e l'anima rigata. Il proietto è un cilindro acuminato della lunghezza di sei pollici e mezzo e del peso di cinque libbre; esso è di ferro fuso ricoperto di piombo, e viene lanciato fuori del cannone da una carica di dieci once di polvere; al centro ha una cavità che fa abilità d'impiegarlo e come palla, e come granata. Quando il proietto viene adoperato come granata, la cavità interna è riempita di polvere, e vi si adatta una spoletta fulminante, la quale serve ad infiammare la polvere nel momento dell'urto. Quando il proietto è impiegato come palla, si sopprime la polvere nell'interno, e la spoletta è rimpiazzata da un dado di ferro che agevola la penetrazione.

« Il cannone è costruito in modo da essere caricato per la culatta, la qual cosa non solo fa evitare la carica assai incomoda per la bocca, ma permette altresì di impiegare un proietto di maggior diametro, il quale riempia esattamente l'anima del cannone.

« Il pezzo pesa cinque quintali, è montato su di un affusto che ha molta analogia con quello de' pezzi da campo di 40 libbre, ed è provveduto di un perno, di un corrente scanalato per la rinculata e di una vite, che serve non solo ad innalzare ed abbassare il cannone, ma anche a muoverlo orizzontalmente; la qual cosa permette una grande precisione nel tiro. Il corrente di rinculata è a piano inclinato, affinchè il cannone, dopo lo sparo, riprenda la sua primitiva posizione per effetto dello stesso suo peso. Esso serve pure a rialzare l'affusto a perno ed a preservare le viti da qualunque urto pregiudizievole.

« Diamo ora alcuni particolari sulle esperienze eseguite con questo cannone di nuovo modello sulle coste del Northumberland, vicino al villaggio di Whitley, e alla presenza del colonnello Wilmont.

« Quaranta colpi furono sparati a una distanza di 4,500 yards (4,371 metri) contro una trave larga 5 ed alta 7 piedi, che serviva di bersaglio. I primi tiri servirono a constatare l'elevazione conveniente da darsi al pezzo a quella distanza; i colpi seguenti raggiunsero tutti lo scopo, senza prima toccare la terra. L'ultima elevazione del cannone era di 4°, 26', e la deviazione media dei tiri colpiti era soltanto di undici pollici e mezzo.

« Questi particolari bastano per apprezzare la precisione del tiro. Si può aggiungere che in Inghilterra il pezzo ordinario di campagna di 6 libbre, il cui peso più si avvicina al cannone in questione, è senza effetto utile alla distanza di 1500 yards, e di poco effetto a 4000 yards. In quanto poi alla grossa artiglieria, che potrebbe servire di paragone, ci basti rammen-

tare che, registrando gli effetti su di apposite tavole, i risultati sono invariabilmente calcolati a *yards*, mentre che col nuovo cannone non lo sono che a *pollici*.

« Osserviamo ora la penetrazione; le seguenti osservazioni sono degne di essere notate, tanto più se si consideri il poco peso del proietto e la distanza che percorre.

« Il bersaglio aveva tre piedi di spessorezza, e si componeva di sei strati di pietra e di tavole, connessi in maniera da formare una massa compatta. Una palla lo ha attraversato da parte a parte; un'altra ha colpito presso della sponda; sei altre hanno penetrato per pochi pollici nella parte opposta.

« La granata è stata ultimamente provata ad una distanza di 1500 yards, il cannone era alla stessa altezza e caricato nel medesimo modo che nelle precedenti esperienze.

« In questa circostanza furono collocati due bersagli l'uno dietro l'altro, alla distanza di 30 piedi, e in modo che il primo togliesse la vista del secondo ai tiratori.

« Il primo bersaglio era destinato a far conoscere i buchi fatti dalle granate prima dello scoppio, ed il secondo il risultato di questo.

« Dopo qualche esperienza preliminare, 22 granate furono lanciate sul primo bersaglio, e di queste una sola non colpì. Ecco i particolari: 17 traversarono direttamente il primo bersaglio, scoppiarono indietro, ed i frammenti soli penetrarono nel secondo; 3 toccarono a terra e scoppiarono innanzi al primo bersaglio, lanciando contro questo alcuni frammenti; una traversò il primo bersaglio e scoppiò immediatamente a terra; infine l'ultimo mancò lo scopo ed andò a scoppiare su rocce assai più lontane. Un forte vento che soffiava di traverso, spiega sufficientemente la deviazione dell'ultima granata.

« Dopo vennero lanciate 3 palle e 4 granate con elevazione di 6°, e ad una distanza di 2000, o più esattamente 1,964 yards. Tutti questi proietti non deviarono oltre la larghezza

del bersaglio, ma, l'elevazione non essendo sufficiente, non colpirono, eccetto una granata, la quale, essendo andata più lungi, colpì il bersaglio e scoppiò.

« In sostanza, il davanti del bersaglio conteneva 54 buchi, ed il di dietro 164, mentre che il terreno intermedio e circostante segnava 70 perforamenti di frammenti di granate, che si ritrovarono scavando la terra.

« La distanza di 2000 yards nulla ha di straordinario, poichè il cannone è già stato provato a 3000 yards; gittata che è stata raggiunta col mezzo di un'elevazione di 41°, e con una carica ordinaria di 10 onces di polvere, ossia $\frac{1}{8}$ del peso del proietto. Aumentando la carica, aumenta pure la gittata, ma la precisione diminuisce; e però l'autore preferisce la carica di 10 onces che dà, secondo lui, una sufficiente penetrazione, e la lunghezza delle traiettorie ottenute con simile carica, sostengono vantaggiosamente il confronto con un cannone di maggior calibro, sparato con una carica più forte.

« Un fatto curioso, e che aumenta di molto l'effetto delle granate, si è che la carica ha mestieri di un minuto per scoppiare. Dopo l'esplosione della spoletta, in seguito all'urto, la granata percorre uno spazio di 4 o 5 piedi prima di scoppiare. Ond'è ch'essa opera come palla prima dello scoppio, e come granata dopo. Di maniera che, quando il proietto tocca il bersaglio, lo scoppio ha luogo qualche piede al di là; quando tocca la terra, ha il tempo di rialzarsi e lo si vede scoppiare dopo avere sfiorato il suolo. Se dunque fosse lanciato contro una nave, attraverserebbe tutta la spessorezza del fianco da prima, e quindi lancerebbe sul ponte i suoi frammenti; se fosse diretto contro truppe, opererebbe come palla traforando la prima linea, e quindi come metraglia. Le granate scoppiano sempre, sia che incontrino corpi solidi, sia corpi molli; possono anche scoppiare sulla superficie dell'acqua, semprechè l'elevazione del cannone non sia troppo grande. La carica per l'esplosione è minima, ma

basta per rompere la granata in trenta pezzi all'incirca, che vengono proiettati lungi senza molto sperperarsi.

« Il rapporto tra questo nuovo cannone ed il pezzo ordinario da campo, è lo stesso che quello tra il fucile Miniè e l'antico fucile di munizione: i nostri pezzi attuali non potrebbero essere manovrati nelle cannoniere, se un fuoco di granata fosse indirizzato contro di essi da uno di questi cannoni rigati, posti alla distanza d'un miglio. Nelle operazioni navali, i cannoni di questa specie, ma di un calibro più forte, potrebbero certamente essere impiegati con buonissimo effetto, tanto più che il sistema adottato per il rinculo, non che la carica per la culatta, riescirebbero vantaggiosissimi per tirare ne' portelli. Gli stessi piccoli cannoni di 5 libbre di palla, produrrebbero i più terribili effetti sui fianchi delle navi.

« Un rapido e leggero *steamer*, munito di qualche pezzo di questo nuovo modello, farebbe molto male ad un gran bastimento da guerra, o nell'interno di una batteria. Ma se le dimensioni dei cannoni fossero modificate in maniera da potersi adoperare granate di 20 a 30 libbre, potrebbero arrecare più male a maggiore distanza, e la grossa artiglieria attualmente in uso in mare diventerebbe poco utile contro pezzi rigati della natura di quelli discorsi.

« Terminiamo questi cenni, ricevuti dall'inventore stesso del cannone, dicendo che, durante la lunga serie d'esperienze fatte col cannone, si sono sparati circa 1300 colpi senza soffrire dannoreale, sia nelle disposizioni di carica per la culatta, sia altrimenti. Le parti del cannone esposte ad essere danneggiate (e nessuna lo è realmente) possono essere facilmente smontate, riparate o rinnovate colla massima facilità.

« Il cannone del quale abbiamo parlato, inventato dal sig. Armstrong, è stato proposto, nel 1854, al duca di Newcastle ».

Ci asteniamo dal fare le nostre considerazioni su questo nuovo cannone, perocchè ci riserbiamo discorrere in apposito articolo i differenti tentativi fatti sin oggi, sia per rigare le anime delle artiglierie, sia per dare speciale forma ai proietti, conservando liscie le anime, affine di accrescere, con la precisione del tiro, le distanze utili a cui tirare. Gravissima questione agitata dalle principali artiglierie di Europa, intorno alla quale da molti anni studia l'egregio colonnello Cavalli dell'artiglieria piemontese, e per cui si sono qui fatti ripetuti esperimenti

CARLO MEZZACAPO

MISCELLANEA

FRANCIA. — *Rapporto del maresciallo Vaillant sull'ordinamento dell'armata francese in Oriente.* — Il rapporto indirizzato dal ministro della guerra all'imperatore sull'ordinamento dell'armata d'Oriente, contiene, nell'insieme, i mezzi di azione messi a disposizione del comandante in capo, accompagnati da particolari di un grande interesse.

Non potendo riprodurre per esteso questo lungo rapporto, ne facciamo un sunto, che, speriamo, sarà favorevolmente accolto dai nostri lettori.

Il rapporto contiene tre parti distinte relative: 1. al personale dell'esercito; 2. al materiale; 3. ai mezzi marittimi. Le diverse cifre che figurano nelle diverse tabelle che si trovano nel testo del rapporto, dimostrano, come lo dice il ministro della guerra, la grandezza dell'intrapresa e degli sforzi che sono stati fatti onde realizzare i progetti dell'imperatore e provvedere ai bisogni ed al benessere dei soldati.

PARTE PRIMA

Risulta da questa prima parte dei documenti, pubblicati dal *Moniteur*, che furono trasportati in Oriente, durante la guerra, 309,268 uomini e 41,974 cavalli, che provennero dalle seguenti diverse località

MISCELLANEA		199
	Uomini	Cavalli
Partiti di Francia	257,324	35,777
Id. d'Algeria	47,983	5,967
Id. dalla Corsica	1,998	
Id. d'Italia (divisione d'occupazione)	1,963	230
Totali		309,268 41,974

Le perdite sofferte dall'esercito sono state di 69,229 uomini, cioè:

Il numero dei decessi dal principio della guerra fino al 30 marzo 1856 è stato di uomini 62,492

Da quest'epoca sino alla fine dell'evacuazione sono morti (di tifo e di colera) 4,564

Gli uomini scomparsi ed i prigionieri di guerra figuravano sulle diverse situazioni dell'esercito, durante l'assedio per la cifra di 2,573 uomini. Ma i cambi dei prigionieri essendo oggi quasi terminati, e la Russia avendo reso alla Francia 792 militari di ogni grado, il numero degli scomparsi da portarsi a conto delle perdite è di 1,781

Militari morti nel naufragio della *Semillante* 392

Totale delle perdite 69,229

Il numero dei militari ritornati in Francia o in Algeri è di 227,135 uomini, che vi sono giunti nelle seguenti circostanze:

Militari rientrati isolatamente in convalescenza o in congedo	65,069
Corpi richiamati in Francia avanti la sottoscrizione della pace	20,390
Rientrati in Francia dopo la sottoscrizione della pace	141,676

Totale uguale 227,135

Riassunto

Si sono trasportati in Oriente uomini	309,268
Le perdite sono state di	69,229
Restano	240,039
Sono rientrati dall' Oriente in Francia ed in Algeri	227,135
Differenza	12,904

In quest'ultima cifra sono compresi da una parte tutti gli individui che, senza essere legati alle bandiere, sono partiti al seguito dell'esercito, e dall'altra parte gli ufficiali ed i soldati che si sono imbarcati diverse volte per l'Oriente.

La maggior parte dei cavalli è stata trasportata dalla Crimea in Turchia e ceduta al governo ottomano. Ne sono stati ricondotti circa 9000 in Francia ed in Algeri.

Per far fronte ai bisogni della guerra d'Oriente ed alle riunioni di truppe da farsi su i diversi punti dell'interno dell'impero (Parigi, Lione, Metz, Luneville, campi di Boulogne, di St-Omer e del Sud), come pure per mantenere intatto l'effettivo dell'armata d'Africa sono stati creati corpi nuovi; e i già esistenti nonchè i diversi servizi amministrativi hanno subito un aumento di effettivo. Sono stati chiamati sotto le bandiere i giovani ancora disponibili delle classi 1852, 1851, 1850 e 1849. Una legge del 10 aprile 1854 portava a 140,000 uomini il contingente da chiamarsi nel 1854 sulla classe del 1853. Gli uomini della classe del 1847 furono rattenuti sotto le bandiere, e infine una legge del 24 gennaio 1855 fissa a 140,000 uomini il contingente da chiamarsi quell'anno per la classe del 1854.

Questa parte del rapporto, di cui abbiamo dato il sunto, dà un'idea esatta della sollecitudine colla quale il governo impegnavasi, quantunque lontani 800 leghe dalla patria, per la salute ed il benessere dei prodi che così valorosamente sostenevano l'onore della bandiera.

PARTE SECONDA

La seconda parte, intitolata del *materiale*, fa conoscere quali sono stati i mezzi dell'artiglieria e del genio e dell'amministrazione militare per le sussistenze, il vestiario e gli ospedali. Essa tratta pure dei mezzi messi a disposizione degli equipaggi militari, della tesoreria e della telegrafia che appare per la prima volta come servizio regolare addetto ad un'armata. Insomma questa seconda parte si occupa di tutto ciò che è necessario ad una così numerosa armata quale era l'armata francese in Oriente.

Artiglieria. — Il parco d'assedio era formato nel seguente modo:

Cannoni (da 24, da 16 e da 12 di campagna) . . .	136
Cannoni-obici (da 12 e 12 leggeri)	36
Obici (da 12 di piazza e d'assedio, da 16 di campagna e da 12 di montagna)	107
Mortai (da 32, 27, 22, 15)	365
Totale	644

Il materiale messo a disposizione del parco d'assedio dalla marina constava in:

Pacche di fucili con anelli ed aquosolamenti	Cannoni (da 50, da 30, N. 1 e N. 2 e da 30 rigati	370
	Cannoni-obici da 30	9
	Obici (da 80 N. 1 e N. 2)	88
	Pezzi di diverso calibro messi fuori di servizio	138
	Totale	605

Il governo turco somministrò pel parco d'assedio 140 cannoni di diverso calibro.

Inoltre il parco era provvisto di 811 affusti per pezzi di da

verso calibro, e di 779 vetture diverse d'artiglieria, cassoni da munizioni, fucine di campagna ecc.

Il parco d'assedio era pure provvisto di:

Palle da cannone (da 24 e da 16)	283,520
Obici (da 22, 15, 12 e 32)	285,000
Bombe (da 32, 27 e 22)	512,700
Granate a mano	71,000
Scatole a palla (<i>boites à balles</i>)	3,100

Totale dei proiettili 1,159,320

Le polveri e le munizioni di cui era provvisto il parco di assedio erano le seguenti:

Cartucce per cannoni da 12	20,240
Id. a obici ed a palle, per obici da 16	20,240
Id. a obici ed a palle, per cannoni-obici	10,000
Id. per obici da montagna	4,000

Totale 54,480

Di più eranvi 2,019,000 stoppini fulminanti e 2,474,000 chilogrammi di polvere in barili.

L'artiglieria di campagna era composta nel modo seguente:

Cannoni obici da 12 e da 12 leggeri	240
Obici da montagna	6

Totale 246

Gli affusti e le vetture di quest'artiglieria erano 1163, e le sue munizioni contavano di 45,760 colpi per cannone-obice, 336 per obici di montagna, 2,527,900 cartucce di fanteria a palla sferica, e 1,503,360 cartucce di fanteria a palla oblunga.

Il parco di campagna contava di 41 cannoni-obici da 12, 12 leggeri e 12 da montagna, e di 1325 affusti o vetture, ed era approvvigionato di 223,260 colpi per cannoni e 61,606,868 cartucce di fanteria (a palla sferica, oblunga e Nessler).

Queste diverse munizioni riunite a quelle portate dai cassoni

che erano in linea, danno un approvvigionamento di 1,207 colpi per ogni pezzo di campagna e 600 colpi per ogni pezzo di montagna. In quanto alle munizioni d'infanteria, l'approvvigionamento era di 547 cartucce per ogni uomo, indipendentemente delle 60 cartucce che ogni uomo aveva seco lui al momento dell'imbarco. I pezzi del parco d'assedio erano approvvigionati da 1,500 a 2,000 colpi per ciascuno. Furono pure mandati al parco d'assedio circa 8,000 razzi da guerra (*fusées de guerre*), della portata da 5,000 a 7,000 metri.

Infine, siccome la difesa si prolungava, l'imperatore aveva ordinato di spedire dalla Francia un equipaggio di 400 mortai, approvvigionati ciascuno da 1,000 colpi, potendo lanciare durante 20 giorni e 20 notti più di 830 bombe per ora, ossia circa 14 bombe per minuto!.... Una parte soltanto di questi mortai fu messa in batteria.

Il consumo della polvere ebbe delle proporzioni enormi. Le polveriere diedero alla loro fabbricazione una estensione insolita, e produssero nel 1854 fino a 1,600,000 chil. di polvere da guerra, e nel 1855 ne fabbricarono più di 3,000,000, senza perciò abbandonare la fabbricazione della polvere da caccia e da mina. Il peso di questo immenso materiale ha oltre-passato 50 milioni di chil., e fu trasportato dalla Francia o dall'Algeria in Crimea senza aversi a deplorare il più piccolo accidente.

L'artiglieria, aiutata dall'infanteria e dalla marina, costruì, armò e servì durante l'assedio 118 batterie, stabilite su di un terreno pieno di ostacoli e sotto il fuoco incessante della piazza, e nello stesso tempo provvedeva all'armamento ed all'approvvigionamento dei ridotti, dei campi e delle linee di Kamiesc. Queste batterie hanno necessitato l'impiego di 800,000 sacchi di terra e di 50,000 gabbioni. Al giorno dell'assalto il loro armamento si componeva di 620 bocche da fuoco. Esse avevano scaricato 1,600,000 colpi di cannone e consumato più di 3 milioni di chilogrammi di polvere. Al momento della presa di Sebastopoli ogni pezzo restava approvvigionato di circa 900 colpi, senza contare tutto il materiale spedito giornalmente dai porti della Francia. Il materiale ricondotto in Francia è stato stimato a 50 milioni di chilogrammi, di cui 38 milioni di materiale francese e 12 milioni di materiale russo.

Insomma il materiale d'artiglieria di cui disponeva l'armata d'Oriente, comprendeva:

Bocche da fuoco d'ogni calibro	1,676
Affusti	2,083
Proiettili	2,128,000
Polvere chilogrammi	4,000,000

Genio. — Il materiale del genio trasportato in Oriente consta di:

Strumenti ed approvvigionamenti diversi	Strumenti per operai diversi (minatori, taglialegna, ecc.)	87,500
	Strumenti per le zappe	200
	Armature per zappatori	12
	Carrettini	800
	Barelle a braccia	1,700
	Sacchi di terra	920,000
	Palizzate	8,000
	Cavalli di frisa	50
	Manichi di strumenti	80,000
	Strumenti d'operai d'arte	16,900
Materiali ed oggetti diversi di consumo	Macchine di specie diverse (pompe d'incendio, mulini, ecc., ecc.)	288
	Legnami diversi per lavori di assedio, costruzione degli ospedali, magazzini, baracche, ecc. metri cubi	16,980
	Ferro, acciaio, latta, chiodi, polvere da mina, carbone di terra, ecc., ecc. chilogr.	461,850
	Tele di diverse specie per coprire e chiudere le baracche metri quadrati	21,600
	Strumenti di matematica	400
Baraccamento	Baracche per uffiziali e soldati	2,900
	— per scuderie	210
	Stufe in ghisa	2,800

Tutto questo materiale è stato stimato di un peso di 14,159,520 chilogrammi, ossia circa 14,000 tonnellate, di cui 2,400 soltanto sono state riportate in Francia. La differenza tra questi totali

non deve stupire quando si pensi a Sebastopoli l'attacco ebbe a superare continui ostacoli.

Le 2,900 baracche, di cui 1850 erano state fatte in Inghilterra, potevano contenere 75 mila uomini, e quelle destinate alle scuderie contenevano circa 10,000 cavalli.

Il servizio del genio in quest'assedio memorabile si è esteso ad 80 chilometri (20 leghe) di trincea, impiegò 80,000 gabbioni, 60,000 fascine e quasi un milione di sacchi di terra. Ha fatto costruire, sulle alture che proteggevano gli attacchi di dritta dei francesi, delle opere difensive il di cui sviluppo totale aveva più di 8,000 metri, e sulla sinistra dei medesimi attacchi un trinceramento continuo di 8,000 metri di lunghezza quasi in linea retta, chiamato *linee di Kamiesc*, e coprendo contro ogni eventualità della guerra le baie di Kamiesc e di Kazate, ed assicurando ai francesi una vasta piazza di deposito ove si trovavano ricoverate tutte le risorse dell'esercito.

Notiamo infine l'immensa difficoltà dei lavori d'approccio, scavati quasi generalmente nelle rocche coll'aiuto delle mine e inanzi ad una piazza difesa da un'armata intiera continuamente rinnovata e liberamente vettovagliata. Infine si sono dovuti pure superare degli ostacoli che sorgevano da una difesa sotterranea abilmente disposta e fornata d'una immensa rete di più di 6,000 metri di gallerie di mina, stabilite nelle roccie su di diversi piani di altezza, di cui il più basso giungeva a 60 metri di profondità al dissotto del suolo.

Sussistenza militari. — Le derrate e gli oggettivi diversi fatti trasportare da questa amministrazione in Oriente si calcolano a tonnellate 500,000, che si ripartiscono nel modo seguente:

	Viveri.	Peso in tonnellate
Biscotto		25,584 60
Farine		22,436 57
Legumi secchi		196 86
— compressi		341 90
Riso		3,658 53

A riportare tonnellate 52,218 46

	Riporto tonnellate	
Sale	52,218	46
Zucchero	93	37
Caffè	5,058	28
Lardo salato	2,436	21
Bue salato	8,733	83
Conserve di bue	863	32
Grasso di porco	3,197	22
Bestiame vivo (10 mila teste)	6	
Vino (116,567 ettolitri)	35,000	
Aquavite e rum (13,766 ett)	12,838	
	1,520	

Combustibile.

Legna	9,722	
Carbone di terra	15,772	50

Foraggi.

Fieno	229,998	60
Orzo ed avena	119,571	43
Oggetti di mobiglia	1,500	

Totale generale pel servizio delle sussistenze . 498,529 22

ossia in cifre rotonde 500,000 tonnellate. Si stimano a 50,000 tonnellate le quantità di viveri non consumati e riportati in Francia.

Il biscotto, le farine, il riso, il caffè e lo zucchero sono stati inviati dalla Francia o dall'Algeria; le carni salate sono state principalmente fornite dall'Inghilterra. Il bestiame proveniva da Trieste, dall'Algeria e dalla Caramania; i vini furono forniti dalla Francia e le aquavite dalla Francia e dall'Inghilterra; i foraggi dalla Francia, dall'Italia, dall'Egitto, dall'Algeria e dalla Siria.

Il servizio delle sussistenze disponeva di 150 forni, di cui sessanta portatili, in latta.

Infine 1,800 viaggi di bastimenti sono stati necessari per trasportare in Oriente gli oggetti di cui abbiamo fatto l'enumerazione.

I caricamenti di questi legni hanno avuto luogo nei seguenti paesi:

Francia	460
Algeria	566
Spagna	4
Inghilterra	77
Belgio	5
Italia	600
Egitto e Siria	88

Totale eguale 1,800

Vestiario, accampamento, bardatura. — In questa categoria sono compresi gli oggetti di vestiario, d'accampamento e bardatura prescritti per gli uomini delle diverse armi, secondo i regolamenti in vigore. Oltre questi oggetti, le circostanze particolari in cui si trovava l'armata hanno necessitato l'invio di oggetti di vestiario e di accampamento all'infuori di quelli prescritti dai regolamenti. Ogni soldato, oltre il suo vestiario regolare e la sua coperta di lana, era provvisto di un corredo d'inverno composto di:

- Un cappotto a cappuccio;
- Un paio di uose bulgare in panno;
- Un paio zoccoli e calze di lana;
- Un paio guanti di lana;
- Un berretto di lana.

Tutti gli uomini comandati per un servizio di guardia straordinario ricevevano inoltre un paletot in pelle di montone ed un paio di grandi uose, pure di pelle di montone.

Il numero delle tende coi loro accessori spedite in Oriente poteva bastare all'accampamento di 280,000 uomini, senza contare quelle degli ufficiali. Le prime tende spedite erano a due montanti; ma l'esperienza non tardò a dimostrare che la tenda di forma conica a un solo montante, usata in Turchia, offriva maggiore resistenza alle intemperie delle stagioni, e questa forma fu adottata per tutte le tende spedite nel 1855.

Tutto il materiale spedito pel servizio di cui ci tratteniamo, è stato stimato a circa 12,000 tonnellate. Non sono compresi

in questa estimazione i magazzini particolari dei corpi, il di cui peso totale era di 7,300 tonnellate. Il complesso degli oggetti riportati in Francia od in Algeria rappresenta un peso di circa 8,000 tonnellate.

Servizio degli ospedali. — Il materiale spedito per gli ospedali constava di:

Materiale degli ospedali mobili

Letti	27,000
Coperte di lana	32,000
Id. di cotone	3,500
Materassi	30,000
Farmacie complete per ospedali di 500 malati ciascuno	35
Mobili per le cappelle degli ospedali militari	14

Materiale delle ambulanze

Materiali d'ambulanza leggiera (modello d'Africa) (1) per 12,000 uomini	2
Cassoni d'ambulanza, 5 per divisione	110
Cantine o sacchi d'ambulanza	35
Scatole da istromenti di chirurgia	107
Casse da amputazione contenute nelle cantine e nei cassoni	370
Casse d'istrumenti di chirurgia destinati agli ospedali	70

Oggetti di medicazione.

Chilogrammi

Pannolini, bende, ecc.	294,000
--------------------------------	---------

Derrate alimentari

Latte concentrato	8,000
Essenza di brodo concentrato	1,000
Bue bollito	2,800
Glutine granelato	3,000
Conserven	52,600
Legumi diversi conservati	25,000

(1) Nella 5. dispensa abbiamo dato la composizione d'una ambulanza d'Africa

L'insieme di questi approvvigionamenti, completati con comprese fatte sul luogo, ha costituito nella città di Costantinopoli un servizio regolare come quello di Francia. Il peso di tutto questo materiale era di 6,430 tonnellate, di cui 2,150 sono state riportate in Francia. Ogni cassone d'ambulanza comprende 2,000 apparecchi di medicazione. I 110 cassoni formavano dunque un approvvigionamento di battaglia di 220 mila apparecchi di medicazione.

Equipaggi militari. — Il materiale di questo servizio constava di

Cassoni	da 1,200 razioni	775	}	. 1,036
	da 1,600 " d'ambulanza	143		
		118		
Fucine				70
Carri di parco				477
Bardature complete da tiro				4,796
Selle				3,568
Basti per muli				2,971
Coperte per cavalli				16,611
Fucine portatili				21
Paia di cacolets (*)				2,760
Paia di litières				849

Gli oggetti di ricambio, gli utensili, corde, ecc., ecc., rappresentavano un peso di 1,500,000 chilogrammi, e quello delle materie prime (ferro, legname, ecc.) era di 1,200,000 chilogrammi.

Malgrado il suo effettivo, che era di 11,000 uomini e 8,000 cavalli o muli, il treno degli equipaggi militari addetti all'armata d'Oriente sarebbe stato nell'impossibilità di assicurare la completa esecuzione di tutti i servizi amministrativi se non gli fossero state aggiunte diverse compagnie ausiliarie e di elementi estranei al suo materiale regolamentare.

(*) Le litières sono specie di brande in ferro, adattate alle due parti del basto del mulo, e sulle quali il ferito o l'ammalato si può coricare. Giunti al bivacco, queste brande servono di letto ai feriti. I cacolets sono due specie di seggioloni in ferro; adattati pure alle due parti del basto del mulo dentro cui sta seduto il meno gravemente ferito.

Il materiale ausiliario constava di vetture maltesi	400
• marsigliesi	300
• <i>bonheure</i>	100
• dette <i>arabas</i> e <i>tekis</i>	1,600

Il numero delle compagnie ausiliarie alla fine della campagna era di 19. Il loro effettivo componevasi di 2,728 conducenti indigeni, 11,346 animali (cavalli, muli, buoi e bufali), e 2,425 vetture d'ogni specie. V'era inoltre a Costantinopoli un parco di riserva degli equipaggi, composto di 296 cassoni, 119 carri di parco, 31 fucine, 166 *attelages* a quattro cavalli, 714 selle, 398 basti per muli, 9,155 coperte, 398 paia di *cacolets* e 578 paia di *litières*.

Infine tutto il materiale degli equipaggi pesava nel suo complesso 7,956 tonnellate. Un terzo di esso è stato messo fuori di servizio, ma una grande quantità di vetture fabbricate in Turchia sono state portate in Algeria; così il materiale ritornato in Francia può stimarsi a 7,000 tonnellate.

Stato civile, giustizia, amministrazione del territorio occupato. — Una delle prime cure del comandante in capo, all'epoca della formazione dell'armata, era stata di assicurare, nell'interesse delle famiglie, lo stato civile dei militari, ai loro corpi, all'ospedale, e persino sul campo di battaglia.

Nello stesso tempo dei *prevosti* e dei consigli di guerra erano stabiliti presso le divisioni onde mantenere l'ordine e la disciplina. Le statistiche della giustizia militare provano che in nessun'epoca l'autorità superiore non ha avuto a fare un uso più raro dei mezzi di repressione che la legge mette a sua disposizione. Un corpo d'interpreti commissionati assicuravano le relazioni necessarie tra le diverse nazioni impegnate nella lotta. Infine fu stabilita a Kamiesch un'amministrazione generale, un consiglio municipale, ecc., ecc. Il servizio della polizia e della sanità fu pure subito creato, e tutti coloro che seguirono l'armata, francesi o forestieri, trovarono nella città improvvisata una protezione costante ed efficace.

Servizio del tesoro e delle poste. — Il personale del servizio della tesoreria dell'armata era pure incaricato di quello delle poste. Questo servizio era fatto da un pagatore generale e da 89 pagatori di diverse classi, aventi al loro servizio 12

cassoni, 104 cavalli e 20 muli somministrati dagli equipaggi militari. Il servizio della tesoreria è stato assicurato, come nelle campagne precedenti, col mezzo di invii diretti di fondi e di realizzazione sui luoghi col mezzo di tratte. I pagamenti fatti in Oriente dal mese di aprile 1854 fino al mese di luglio 1856 sono ascesi a fr. 265,646,160, di cui 255,457,340 sui mandati dell'intendenza militare, 1,914,205 su mandati dei capi di servizio dell'artiglieria, e 8,274,554 sui mandati dei capi di servizio del genio.

Tutte le spese sono state verificate ed accertate per ogni esercizio e alle epoche fissate in tempo di pace; soluzione tanto più vantaggiosa e tanto più notevole, che in nessuna delle guerre precedenti simile risultato non era mai stato ottenuto.

Servizio della telegrafia. — Un servizio telegrafico era stato messo alla disposizione del comandante in capo. Esso si componeva di 16 telegrafi aerei portatili, e durante la guerra si stabilì il telegrafo elettrico da Varna a Bukaresto, su d'una lunghezza di sessanta leghe.

Il personale di questo servizio si componeva di 5 ispettori, 9 direttori e 81 capi di stazione.

Stamperia. — Una stamperia litografica fu stabilita al quartiere generale onde facilitare la trasmissione degli ordini ai diversi corpi dell'armata.

PARTE TERZA

La parte terza presenta l'insieme dei mezzi marittimi impiegati pel trasporto delle truppe e gli approvvigionamenti dai porti della Francia e dell'Algeria in Turchia o in Crimea, come pure pel ritorno del personale e del materiale in Francia.

La marina militare ha messo al servizio dei trasporti 132 bastimenti. A questa flotta bisogna aggiungere 8 legni da guerra e 42 bastimenti di commercio, somministrati dal governo inglese, ed infine 66 vapori e 1,198 legni a vela noleggiati dall'amministrazione di guerra. Pel ritorno della spedizione si sono impiegati 48 vapori e 253 legni a vela di diverse dimensioni.

Il complesso dei mezzi può riassumersi nel modo seguente:

NUMERO

	d'uomini	di cavalli	Materiale e approvision. in tonnellate
Mandati in Oriente . . .	309,263	41,974	597,686
Ritornati dall'Oriente . .	227,135	9,000	126,850
Totale per andata e ritorno	536,403	50,974	724,536

I totali qui sopra si compongono nel modo seguente:

NUMERO

	d'uomini	di cavalli	di tonnellate
Trasporti fatti dalla marina imperiale	273,780	4,266	116,661
Id. dai legni inglesi .	38,353	1,972	6,624
Id. dai legni commer- ciali e dai vapori delle Messaggerie .	224,270	44,736	601,251
Totale eguali	536,403	50,974	724,536

Il personale ed il materiale imbarcati a Marsiglia vi erano giunti, in gran parte, dalla ferrovia da Parigi al Mediterraneo.

Tale è il complesso dei mezzi impiegati per trasportare e mantenere in Oriente un'armata, il di cui effettivo sotto le armi è giunto a 150,000 uomini nel corso dell'anno 1855.

INGHILTERRA. — Il *Moniteur de la Flotte* pubblica le seguenti particolarità a proposito del bombardamento di Canton:

« Una scoperta curiosissima per la storia dell'artiglieria fu fatta dagl'inglesi, nell'occasione dell'attacco di Canton. La compagnia di sbarco, mandata a terra dopo il principio del fuoco, trovò in uno dei forti della riviera, i cui difensori erano stati uccisi, una batteria di sei pezzi del calibro di 16 in bronzo, la

cui forma particolare attirò l'attenzione dell'ufficiale comandante del distaccamento. Questi cannoni portavano presso il focone la sigla imperiale, circondata da caratteri cinesi innestati in una serie di arabeschi con una croce in rilievo e sovra essa il millesimo del 1697 in cifre romane. Uno di questi pezzi fu portato a bordo della fregata ammiraglia, per essere mandato al museo inglese d'artiglieria; gli altri vennero inchiodati. La sigla ch'essi portano è quella dell'imperatore Kang-Hi, uno dei sovrani più eminenti della Cina, nato nel 1653, morto nel 1723.

« Un gesuita, il padre Bonni, fu incombenzato della direzione della fonderia di cannoni di Nankin; egli iniziò i cinesi nei progressi dell'artiglieria. Il pezzo che fu preso a Canton, proveniva dallo stabilimento ch'egli diresse. Ecco la traduzione dell'epigrafe cinese incisa intorno alla sigla imperiale:

Questo cannone venne fuso a Nankin, il quinto giorno dell'ottava luna del trentesimo sesto anno del regno del grande imperatore Kang-Hi, figlio del cielo, lume della terra.

« L'imperatore Kang-Hi fu del pari gran guerriero che grande amministratore. Egli sostenne contro i tartari-mongoli, che invasero parecchie volte i suoi Stati, vivissime pugne, nelle quali fu sempre vincitore ».

RUSSIA. Leggesi nel *Moniteur de l'armée*:

Una persona che ha percorso recentemente molti punti importanti della costa Nord della Circassia, ci comunica alcuni dettagli sulla ricostruzione della città e delle fortificazioni d'Anapa.

È noto che il Caucaso, il quale forma sopra una parte della sua estensione il limite dell'Europa e dell'Asia, elevasi tra il mar Nero ed il mar Caspio, dalla penisola di Taman all'ingresso dello stretto di Yéni-Kalé sino al promontorio d'Apchéron contrada divisa per metà fra la Russia europea e la Russia asiatica e che s'innoltra nel mar Caspio. La lunghezza di questa vasta catena è di circa 1,200 chilometri e la sua larghezza varia dai 150 ai 300.

L'interno del Caucaso è generalmente di difficile accesso;

alla sua estremità occidentale, al di là delle sorgenti del Kara-Kouban, il versante delle montagne va appianandosi e prolungandosi sino alle vicinanze d'Anapa che è il principale stabilimento militare marittimo dei russi su questa parte di litorale del mar Nero, e che è del massimo interesse per la loro dominazione.

Durante la guerra d'Oriente, ed allorchè la squadra degli alleati distrusse la marina ed i stabilimenti militari del mare d'Azof, fu deciso di trasportarsi sulla costa di Circassia e di dirigere un attacco simultaneo per terra e per mare contro Sonjak e contro Anapa.

Al momento di mettere in esecuzione questo piano si venne a cognizione che i russi avevano incendiato queste due città, distrutte le loro fortificazioni, e che le truppe che le difendevano s'eran messe in ritirata, dirigendosi verso la linea del Kouban. Vennero spediti sul luogo de' bastimenti da guerra i quali constatarono la verità di questi fatti.

Allorchè venne conchiusa la pace, i russi, com'era in loro diritto, si affrettarono a rientrare nelle antiche loro possessioni. Essi trovarono la città d'Anapa occupata dai circassi; e non giunsero a stabilirvisi nuovamente che dopo una lotta assai viva avuta con questi ultimi che furono ricacciati nelle loro montagne. In seguito, malgrado frequenti attacchi, rimasti sempre i russi padroni della posizione, s'occuparono senz'altro con ogni premura a ricostruire la città e rialzare le sue opere di difesa. Vennero spediti sul luogo per ordine del governo imperiale degli ingegneri che dirigono que' lavori con una grande attività.

Venne addottato perciò il preciso sito di prima; ma dopo il nuovo tracciamento la città verrà sensibilmente ingrandita dalla parte della pianura. Essa coprirà interamente la punta di terra o capo in forma di triangolo rettangolo che s'avanza nel mare sopra una estensione di quasi 1,200 metri. Per mettere al sicuro le navi obbligate di prendere il largo allorchè i venti battono sulla costa, e per rendere meno pericoloso l'ancoramento havvi il progetto di costruire una diga in direzione parallela del litorale alla distanza di circa mezzo miglio. Questo progetto, studiato con molta cura, venne riconosciuto praticabile. Esso è d'una utilità incontestabile, e veniva già da lungo tempo re-

clamato dalla marina e sarebbe anche stato messo in esecuzione se la recente guerra non lo avesse impedito.

Il nuovo piano della città è concepito in modo da formare un vasto campo trincerato che sarà circondato da una completa cinta di fortificazioni, e dovrà svilupparsi sopra uno spazio di 6,000 metri, 2,500 de' quali sul mare e 3,500 dalla parte di terra. Le vecchie opere di difesa avevano quasi un terzo di meno. Anche il nuovo armamento sarà in proporzione più considerevole del vecchio. Queste opere di terra avranno due piani a fuoco (*étages de feu*) ed una banchina (*banquette*) per collocarvi dei pezzi d'artiglieria leggera destinati a tirare dello scatole (*paquets*) di mitraglia, genere di proiettile di grande effetto contro nemici quali sono i circassi.

Una disposizione più eccellente, che modificherà assai felicemente il vecchio sistema, si è la costruzione d'una serie di opere esterne legate fra di loro, le più avanzate delle quali saranno stabilite sulle sponde del Bougour, alla distanza di 400 metri dalla piazza. Una testa di ponte prolungherà l'imboccatura della riviera che forma una linea naturale di difesa assai vantaggiosa. I due villaggi di Karrak e di Kopoli, situati nel mezzo d'una fertile campagna ad una versta e mezza di distanza da Anapa, saranno pure fortificati e riceveranno una buona guarnigione. L'insieme di queste disposizioni è concepito in modo da trattenere i circassi nelle loro montagne che non potranno per l'avvenire abbandonare senza imbattersi in posizioni ben guardate dai russi.

Malgrado le difficoltà di esecuzione, questi lavori avanzano rapidamente su tutti i punti. Si dà mano alla ricostruzione della vecchia fortificazione in pietra, già costrutta dai turchi nel 1784, le di cui fondamenta sono ancora eccellenti e che non venne interamente distrutta nel mese di giugno del 1855. Vennero di già rifatte le caserme destinate all'aquartieramento delle truppe, i magazzini da guerra, gli ospedali, e vennero pure restaurate le due chiese di cui il solo tetto era stato portato via dallo scoppio delle mine. Venne costruito inoltre un acquedotto che prima non esisteva, per condurre in città l'acqua della riviera e ristabilite pure le vecchie sorgenti che erano state interrate dalla guarnigione al momento della sua partenza.

Egli è impossibile l'immaginarsi l'attività che regna in tutti questi lavori eseguiti da soldati sotto la direzione di ingegneri. Vi sono impiegate due intiere brigate facienti parte del corpo d'armata che occupava il paese al momento della guerra di Oriente. Si è col massimo rincrescimento che i circassi vedono i russi ristabilire Anapa, e non cessano perciò un istante dal tormentarli. Quelle popolazioni non si battono solamente per la loro indipendenza, come credesi troppo generalmente in Europa; la loro mira principale è il saccheggio. Esse attaccano i convogli, portano via il bestiame e si portano continuamente in quei punti ove possa esservi qualche bottino a fare. In faccia a loro conviene starsene sempre all'erta; e mentre si lavora per rialzare la città, un corpo di truppe russe diviso in due colonne comandata ciascuna da un generale di brigata, tiene la campagna onde trattenerne i circassi.

Quelle truppe s'impegnano in frequenti fazioni d'armi con que' montanari, e le notizie che ingrandiscono questi attacchi, d'altronde sempre di poca importanza, lasciano credere che sul litorale caucasino siasi continuamente in mezzo a battaglie.

Frattanto, finchè la piazza sia ricostrutta, vengono stabiliti dei ridotti bene armati; e le truppe di sostegno sparse per la campagna sono sufficienti in questo momento per coprire Anapa e porre la città al sicuro di un attacco che potesse venire da parte dei circassi. Egli è poi positivo, e la notizia giunse a Pietroburgo, che i montanari ottennero nel mese ultimo di dicembre un vantaggio di qualche rilevanza, essendosi impadroniti di un convoglio considerevole che seguiva il litorale del mar Nero per entrare ad Anapa.

I russi, meno numerosi dei loro avversari, hanno combattuto valorosamente, ma dovettero abbandonare il convoglio per ripiegarsi dietro il Kouban ed attendere dei rinforzi che sono già in viaggio. Erasi senza alcuna inquietudine per la piazza, la quale trovasi omai in istato di resistere perfettamente ad un colpo di mano; intanto le truppe che vi sono dentro vanno a trovarsi esposte a grandi sofferenze poichè i viveri cominciano già a mancare. Il governatore ha subito inviato a Kertch un piccolo bastimento da guerra per far conoscere la sua posizione. E certo che, malgrado la stagione, prendendo opportune pre-

cauzioni, la piazza potrà essere vettovagliata per la via di mare. Del resto l'amministrazione militare aveva altra volta preveduto questo caso. Siccome succedeva spesso volte che la città era investita per interi mesi dai circassi, che, senza attaccarla, intercettavano tutte le sue comunicazioni per terra, si aveva prima l'abitudine di tenere sempre nei magazzini dell'armata una riserva di viveri per tre mesi. Questa disposizione regolamentare verrà rimessa in vigore allorquando tutti i lavori in corso di esecuzione saranno terminati.

La stagione d'inverno non interrompe punto il lavoro, poichè le autorità russe conoscono i progetti dei circassi, e sanno di dover fare nella prossima primavera de' grandi sforzi per riprendere le posizioni per poco da quelli possedute. I montanari potranno avere in armi a quell'epoca un contingente di circa 30,000 uomini composto bensì di truppe indisciplinate, ma assai audaci. Ciò che molto li aiuta nelle loro imprese si è che eglino possiedono ancora i quattro piccoli forti abbandonati dai russi all'epoca della guerra, e che difendono l'ingresso dei passaggi delle montagne rese perciò inaccessibili.

Essi hanno perfettamente mantenuti e armati questi forti che non potranno esser presi che mediante un attacco regolare diretto contro ciascuno d'essi. I russi comprendono assai bene non dover riprendere l'offensiva prima che la città e le fortificazioni d'Anapa sieno ricostrutte. La prossima campagna avrà per conseguenza una grande importanza per l'avvenire di questa parte di possessioni dell'impero, ed il governo ha già dati gli ordini necessari perchè sia inviato a quella volta un sufficiente numero di forze.

In seguito alle disposizioni che si vanno a prendere, la guarnigione d'Anapa, la quale non era prima che di 8,000 uomini, dovrà essere portata a 12,000, nel numero de' quali saranno compresi un reggimento di cavalleria, ed un reggimento d'artiglieria da campagna. I soldati, come per lo passato, vi abiteranno colle loro mogli e figli; gli ufficiali superiori e gli ufficiali generali potranno egualmente aver con loro le proprie famiglie. Essi saranno sottomessi al regime delle colonie militari che produsse così buoni risultati. Questo regime, istituito dall'imperatore Alessandro I che ne diede il piano, migliorato e

modificato dal suo successore sta per ricevere una nuova estensione. Si ha in mira d'installare una parte delle forze militari dell'impero sopra un terreno esclusivamente militare, divenuto loro patria, loro domicilio, loro proprietà fino al loro distretto di reclutamento. Questa zona militare, secondo i progetti in corso di esecuzione, deve attraversare l'impero russo in tutta la sua larghezza dal mar Baltico al mar Nero. L'attuazione completa di tale sistema presenta delle grandi difficoltà; ma la sua applicazione in certe località speciali ha dei vantaggi reali; questi motivi hanno indotto a costituirvi e mantenervi delle colonie militari. Anapa, Soudjak, Tanap, e gli altri stabilimenti russi di questa parte della costa del mar Nero, entrano in quel numero. Le guarnigioni permanenti di queste piazze vivono sul luogo; esse vi passano tutta la loro esistenza, vi possiedono terre, bestiame e prodotti agricoli, e lottando incessantemente contro i montanari, difendono ad un tempo il loro paese, i loro beni e le loro famiglie.

C. LENCISA

CRONACA MILITARE

PIEMONTE. L'esperienza dell'ultima guerra avendo dimostrato la necessità di avere al seguito dell'armata per i diversi servizi dipendenti dell'Amministrazione militare, sia negli ospedali che presso i magazzini, individui riuniti in un corso speciale, senza dover ricorrere alle file dell'Esercito nè a persone estranee ad esso, il Re sulla proposta del ministro della guerra, ha decretato la formazione d'un *Battaglione di Amministrazione*. Questo corpo è composto di uno stato-maggiore e di tre compagnie, di cui una d'Infermieri pel servizio degli ospedali, altra di Operai delle Sussistenze per essere applicati ai panifici e magazzini dei viveri, ed una terza di Deposito alla quale sono assegnati operai esercenti diversi mestieri e professioni pel servizio dei magazzini generali dell'Amministrazione militare, degli arsenali, del laboratorio farmaceutico e simili; ed in tempo di guerra di tutti i magazzini dell'Armata.

Detto Battaglione sarà reclutato con gli uomini di leva e riceverà in tempo di guerra uno sviluppo proporzionato all'aumento della forza degli altri corpi dell'esercito. Le competenze di questo Battaglione, sia in denaro, sia in natura, sono quelle stabilite per l'arma della fanteria.

Ecco il quadro di formazione del Battaglione di Amministrazione:

	Ufficiali					Sott'Ufficiali, Caporali e Soldati								Efficativo	
	Maggiore	Aut. Maggiore contabile	Capitani	Luogotenenti	Sottotenenti	Totale Ufficiali	Furiere Magg.	Sott'Ufficiali							Totale Sott'Ufficiali Caporali e Soldati
								Furieri	Sergenti	Caporali	Tamburini	Soldati			
												Scelti	Ordinari		
Stato Magg.	1	1	"	"	"	2	1	"	2	2	"	"	"	5	7
Comp. Inf.	"	"	1	7	13	21	"	15	32	36	1	32	250	366	381
Id. Sussist.	"	"	1	1	1	3	"	1	5	18	1	18	114	157	160
Id. Depos.	"	"	1	1	1	3	"	1	4	8	1	8	80	102	105
Totali	1	1	3	9	15	29	1	17	43	64	3	58	444	630	659

TOSCANA. Il governo Granducale prescrive la levata d'un contingente di 1800 uomini sopra la classe dei giovani nati del 1° gennaio al 31 dicembre 1838 inclusivo.

FRANCIA. A norma dei regolamenti in vigore, i bass'ufficiali, caporali e soldati riformati per ferite o infermità risultanti dal servizio, possono ricevere, quando non hanno diritto alla pensione di giubilazione, una gratificazione una volta pagata la di cui allocuzione è loro rinnovata eccezionalmente nel secondo anno, a titolo di sussidio, sulla proposta dei generali comandanti le divisioni territoriali.

La posizione di questi militari, essendo sovente difficile a malgrado la doppia allocuzione che loro è fatta, l'imperatore ha ordinato:

1.° Che, nei casi qui sopra indicati, i bass'ufficiali, caporali e soldati riceveranno una gratificazione di riforma rinnovabile annualmente, fintanto che durerà per essi la difficoltà di lavorare in seguito delle ferite o infermità che avranno motivato la riforma.

2.° Che l'ammontare della gratificazione di riforma, rinnovabile ogni anno, sarà fissato, in ragione del grado del titolare, cioè:

Aiutante sott'ufficiale	280	franchi
Sergente maggiore e maresciallo d'alloggio capo	230	id.
Sergenti e marescialli d'alloggio	205	id.
Caporali e brigadieri	190	id.
Soldati	180	id.

3.° Che, nell'interesse della morale e del buon ordine, queste allocuzioni, rinvocabili dalla loro natura, saranno ritirate ai titolari che se ne renderebbero indegni, colla loro cattiva condotta.

Queste disposizioni sono applicabili ai militari riformati dal 1° maggio 1854.

Onde ritornare gradatamente all'effettivo di pace, l'imperatore ha prescritto di accordare 46000 congedi temporarii rinnovabili. Già 95000 simili congedi sono stati accordati, ed il numero di militari rimandati nelle loro famiglie per un tempo illimitato somma al giorno d'oggi a 141000. La repartizione dei nuovi congedi è stata fatta tra i militari delle classi 1850, 1851, 1852, 1853, secondo uno stato stabilito dal ministro della guerra.

I bass'ufficiali, caporali o brigadieri, granatieri o *voltigeurs*, ed i soldati di prima classe che vorranno profittare di detti congedi, saranno immediatamente surrogati nei quadri. Quindi quelli che rientreranno sotto le bandiere, non vi saranno ricevuti che come semplici soldati, salvo poi a essere ulteriormente reintegrati nel loro grado, a norma dell'art. 24 del decreto 16 marzo 1838.

Con decreto del 6 dicembre 1856 la 5ª compagnia di operai costruttori, il 6º squadrone del treno degli equipaggi militari, e la 3ª compagnia dello squadrone del treno della guardia imperiale sono lincenziati.

Con decisione ministeriale del 6 dicembre le quantità di pane per la zuppa che saranno percepite dai corpi d'ogni arma durante l'anno 1857, saranno rimborsate nel modo seguente:

	Prezzo del pane	
	Bazioni	Kilog.
Interno	0,24 "	0,32 "
Italia	0,24 "	0,32 "
Algeria	0,19 50	0,26 "

— Il reggimento dei Dragoni della guardia imperiale è stato nominato reggimento dei *Dragoni dell'Imperatrice*.

AUSTRIA. La leva militare pel 1857 è stata fissata per tutto l'impero a 103,115 uomini, dei quali ne toccano 8557 alla Lombardia e 6982 al Veneto. La consegna dovrà esser fatta il 2 marzo prossimo (1).

Con l'incremento dato alla marina, è stato quivi accrescitato lo stato-maggiore-generale, prima composto di 2 contrammiragli, ed oggi invece di 2 vice-ammiragli e 3 contrammiragli.

Ecco gli estratti dello statuto organico dell'esercito austriaco, pubblicati dalla *Gazzetta Austriaca*.

L'esercito comprende le truppe, gli stabilimenti militari, le autorità militari, lo stato maggiore generale. Le truppe si dividono in guardie del corpo, fanteria, cavalleria, artiglieria di campagna, truppe tecniche, corpo degli equipaggi, corpi formati soltanto in tempo di guerra e corpi di sicurezza pubblica.

Guardie del Corpo — Esse comprendono la guardia degli Arcieri (composta esclusivamente d'ufficiali), la guardia dei Trabanti (composta di bass'ufficiali), la Gendarmeria della guardia, (composta di bass'ufficiali della guardia), e la Guardia del castello ove sono ammessi caporali e semplici soldati dell'esercito.

Fanteria. — L'infanteria consta di 62 reggimenti di linea, 14 reggimenti frontiera ed il battaglione frontiera speciale. Ogni

(1) Dal 1817 al 1819 la leva militare del Lombardo Veneto era di circa 6400 uomini; nel 1820 si elevò a 9400 e andò sempre crescendo fino al giorno d'oggi.

reggimento di fanteria si compone, sul piede di pace, di 4 battaglioni e 6 compagnie; sul piede di guerra di un battaglione di deposito di 4 compagnie, e qualche volta di un battaglione di Granatieri in più. Il reggimento di linea consta sul piede di pace di 2,830 uomini e sul piede di guerra 6,886, uomini. I Cacciatori formano un reggimento di 8 battaglioni (il reggimento imperiale di Cacciatori tirolesi) e 25 battaglioni separati. Le truppe sanitarie formano 14 compagnie separate.

Cavalleria. — Quest'arma comprende 8 reggimenti di Corazzieri e 8 di Dragoni, che costituiscono la cavalleria grave, e contano ciascuno 6 squadroni; 12 reggimenti di Ulani (Lancieri) e 12 reggimenti di Usseri, formano la cavalleria leggera ed hanno otto squadroni ognuno.

Artiglieria. — L'artiglieria comprende 12 reggimenti di campagna, un reggimento d'artiglieria delle coste ed un reggimento di razziatori (*fusiliers*). Sul piede di pace ogni reggimento si compone di 4 batterie da 6, di 3 batterie da 12, di 5 batterie a cavallo e di 3 compagnie; sul piede di guerra vi si aggiunge una sesta batteria a cavallo ed una batteria di obici.

Genio. — Le truppe del Genio formano 12 battaglioni separati a 4 compagnie; i pionieri 6 battaglioni a 4 compagnie con gli equipaggi da ponte.

Comando. — Il comando supremo dell'esercito è fra le mani dell'imperatore. La cancelleria militare centrale di S. M. è incaricata dell'esecuzione degli ordini dell'imperatore. L'autorità militare superiore, alla quale sono subordinati gli stabilimenti, le truppe e tutte le autorità, è il comando militare dell'esercito. L'esercito è diviso in brigate, divisioni, tredici corpi d'armata e quattro armate. La monarchia è divisa in dieci divisioni militari o generalati. Il comandante generale d'ogni divisione esercita l'autorità militare amministrativa su tutte le autorità e gli stabilimenti militari della divisione.

Stato-Maggiore. — Lo stato-maggiore si divide in quattro

gruppi, cioè: gli ufficiali e generali dello stato-maggiore, le parti militari, gli impiegati militari e le sotto parti militari. Le parti militari comprendono i cappellani, il commissariato di guerra, l'auditorato ed il personale sanitario militare. — Agli impiegati militari appartengono gli agenti contabili, gli impiegati delle sussistenze, delle costruzioni, ecc. Nelle sottoparti militari trovansi gli infermieri, gli operai militari, ecc.

INGHILTERRA. Secondo la nuova formazione decretata per reggimenti d'infanteria, ognuno di essi, eccettuati quelli che servono nelle Indie, è composto nel modo seguente:

	Tenente colonnello	Maggiore	Capitani	Tenenti	Allori	Ufficiali di Stato-Magg.	Sergenti	Tamburini	Ranghi e file	Effettivo
6 Compagnie attive	1	2	8	10	6	6	46	17	800	896
4 id. di deposito	"	"	4	4	4	"	10	4	200	226
Totale	1	2	12	14	10	6	56	21	1000	1122

Sono però provvisoriamente eccettuati da questa misura i reggimenti N.° 12, 26, 36, 37, 45, 58, 59, 65, 67 e 91.

Il governo inglese ha testè stabilito a Chatam, per le truppe della marina, delle *letture* per l'inverno. Queste letture sono fatte per turno da ufficiali e da persone non militari, e si riferiscono ad argomenti storici e d'istruzione marittima.

Così si famigliarizzano i marinai ed i soldati inglesi coi fatti o con gli uomini della storia d'Inghilterra che possono ispirare loro sentimenti d'onore e di fedeltà alla bandiera, e si istruiscono anche di cose utili pel loro mestiere.

La situazione della marina inglese si può riassumere nel seguente modo:

<i>Piede di guerra</i>	<i>bastimenti</i>	<i>cannoni</i>	<i>uomini</i>
1° Gennaio 1856	325	6231	63235
<i>Piede di pace</i>			
1° Gennaio 1857	<u>261</u>	<u>5078</u>	<u>48798</u>
<i>Differenza fra il piede di guerra e quello di pace</i>	64	1153	14543

I bastimenti della stazione delle Indie orientali sono stati aumentati, e diminuiti quelli del Mediterraneo.

RUSSIA. È stata ordinata la formazione di 25 battaglioni di cacciatori a piedi (Bersaglieri), cioè uno per ogni divisione, poichè i sei corpi dell'armata attiva contano 18 divisioni; i granatieri ne formano tre e l'armata del Caucaso quattro. Questa creazione non aumenta in nessun modo l'esercito russo; non è che una trasformazione che si opera. La Russia avendo riconosciuto, durante l'ultima guerra, i grandi servizi che poteva rendere quest'arma speciale, ha voluto adottarla per il suo esercito.

— Un altro decreto imperiale, relativo al corso dei Cadetti ed alle Accademie militari, introduce diversi cambiamenti, il di cui scopo è di migliorare quegli stabilimenti senza però fare nuove spese. Fra questi cambiamenti il più importante è quello che prescrive l'ammissione di allievi esterni, anche delle classi non nobili, quando questi giovani non nobili abbiano già ultimati i loro studi universitari. Detti allievi saranno ammessi nell'esercito col grado di ufficiale, od a egual titolo degli allievi nobili interni.

— I comandi di brigata nelle divisioni della flotta sono soppressi. Nulladimeno una eccezione è stabilita in favore della brigata della flotta nel mar Caspio e della 10ª brigata che si chiamerà d'ora in poi *Brigata separata dei piccoli bastimenti della flotta del Baltico*.

SVIZZERA. Ecco alcuni particolari sulle fortificazioni eseguite sulla riva dritta del Reno dalle truppe federali svizzere.

Il Reno come è noto, dopo aver corso dall'est all'ovest fino Basilea, volta bruscamente verso il nord, ed è nel rientrante di quest'angolo, sulla riva destra del fiume, che trovasi il piccolo Basilea. Quest'angolo abbraccia una pianura bassa, poco accidentata, coperta di villeggiature e di boschi e inaffiata dal fiumicello Wiesen, e traversata da due linee di strade ferrate, di cui una si dirige su Carlsruhe, l'altra su Leckingen.

Si è lo spazio situato in questo rientrante del Reno che è stato avviluppato da una linea di opere figurando sensibilmente il quarto d'un circonferenza cominciando all'insù di Basilea e rigiungendo il fiume all'ingù di questa città su di uno sviluppo di più d'una mezza lega.

Questo sistema di difesa si compone di 14 opere più o meno estese, ma tutte d'una somma importanza e disposte ognuna per ricevere da 4 a 8 bocche da fuoco. Doveva essere completata da una seconda linea di opere situata in dietro e corrispondendo agli intervalli della prima linea. Le opere di questa seconda linea molto meno considerevoli che le prime, non sono state terminate.

Quanto alle opere della prima linea, ciò che colpisce a prima vista, si è il loro valore reale al punto di vista d'una seria resistenza. La loro posizione è stata bene scelta ed esse presentano un eccellente rilievo, gli spalleggiamenti hanno da 14 a 15 piedi di spesso, e sono quindi alla prova dei più forti calibri di campagna. L'esecuzione è ammirevole. Le levate di terra eseguite per lo stabilimento delle ferrovie, erano una delle principali difficoltà della situazione: due opere sono a cavallo di queste linee che sarebbero state tagliate all'ultimo momento. —

Una compagnia di operai in ferro era stata destinata per disfare il ponte di ferro della ferrovia di Bade.

Più di 80 bocche da fuoco di posizione dovevano armare queste opere, e la maggiore parte di esse erano già riunite in un parco sulla riva sinistra. Infine ciò che aggiungeva ancora alla forza della posizione, si è la facoltà di coprire una porzione considerevole del fronte di difesa creando un'inondazione colle acque della Wiesen.

Quando si considera che dette opere sono state cominciate o terminate nello spazio di tre settimane, al momento delle

giorate corte ed in una cattiva stagione, non si può che ammirare l'energia dei cento cinquanta zappatori del genio lavorando personalmente e dirigendo nello stesso tempo gli operai, lo zelo intelligente degli ufficiali dello stato-maggiore del genio, e sopra tutto l'indaffessata attività del colonnello Delarageaz direttore dei lavori.

Il Bund, pubblica delle corrispondenze il di cui scopo è di invitare a profittare delle attuali circostanze, onde migliorare lo stato militare della Svizzera. Uno di questi corrispondenti propone di stabilire una cattedra di scienza militare in ogni capitale di cantone.

GRECIA. È stato creato ad Atene un battaglione di *zappatori pompieri* sul modello di quello ora esistente a Parigi. Un ufficiale di Pompieri del battaglione di Parigi è stato messo alla disposizione del governo greco onde servire da istruttore.

— Trattasi di adottare per l'artiglieria greca il sistema francese d'artiglieria di campagna la di cui invenzione è dovuta all'imperatore Napoleone III.

— L'arma del genio militare è fissata come segue dal decreto 6 agosto 1856.

Colonnello comandante in capo del genio	1
Tenente Colonnello	1
Maggiori	2
Capitani di 1 ^a classe	6
di 2 ^a classe	6
Luogotenenti	13
Sottotenenti	14
Aiutanti sott'ufficiali	9
Sergenti-maggiori	6
Sergenti	6
Caporali	10

Gli aiutanti sott'ufficiali sono impiegati come direttori dei lavori (Conducteurs) sotto gli ordini degli ufficiali. I bass'ufficiali

e caporali sono impiegati come guardiani dei depositi, degli edifizii e sorveglianti dei lavori pubblici.

Il ministro della guerra ad Atene ha pubblicato lo stato ufficiale dell'armata greca per l'esercizio 1857-58. Ecco da questo documento la composizione attuale di questa armata:

Uno stato maggiore generale; 3 reggimenti di fanteria di linea a due battaglioni, di 6 compagnie per battaglione, 3 battaglioni di Cacciatori a piedi. L'infanteria presenta un effettivo di 238 ufficiali, 714 sott'ufficiali e 5760 soldati — 3 squadroni di cavalleria, di cui uno di Lancieri e due di Carabinieri, dando un totale di 21 ufficiali, 39 bass'ufficiali e 267 soldati. — L'artiglieria consta in un battaglione di 4 compagnie, il cui effettivo è di 21 ufficiali, 39 bass'ufficiali e 296 soldati, una compagnia d'operai d'artiglieria composta di 4 ufficiali, 25 bass'ufficiali e 102 soldati. — Il genio si compone di 43 ufficiali e di 31 bass'ufficiali; non avvi truppe del genio, l'infanteria essendo impiegata ai lavori di questo corpo secondo i bisogni del servizio. — Una compagnia di pompieri composta di 4 ufficiali, 16 bass'ufficiali e 76 soldati. — La gendarmeria consta di 48 ufficiali, 148 bass'ufficiali e 1250 gendarmi. L'armata attiva comprende dunque:

Ufficiali	433
Bass'ufficiali	1033
Soldati	8223

Totale	9689

Avvi di più 687 cavalli. — Quest'esercito deve essere aumentato di un quarto squadrone di cavalleria e d'una quinta compagnia d'artiglieria. Avvi infine una scuola militare ad Atene che ha formato eccellenti ufficiali. — Il bilancio della Guerra è di circa 4,614,000 franchi.

SVEZIA. Il comitato misto, composto di ufficiali superiori di stato-maggiore svedesi e norvegi, chiamati tre mesi fa a Sto-

colma, onde deliberare in comune sopra i miglioramenti da introdurre nell'ordinamento militare dei due regni scandinavi, ha sottomesso al re il risultato de' suoi lavori.

La maggioranza dei membri della commissione fu concorde in ammettere la popolazione rispettiva dei due paesi come bene del numero d'uomini da fornire all'esercito ed alla flotta. Per conseguenza la Svezia, la cui popolazione giusta il censimento del 1850, è di 3,500,000 anime, dovrebbe in ragione dell'1 per cento della sua popolazione generale dare all'esercito e mantenere sotto le armi 35000 uomini; e inoltre un egual numero d'uomini come riserva e ordinati militari, giusta il sistema praticato in altri paesi d'Europa. La Svezia dovrebbe eziandio, secondo il nuovo progetto, mantenere 18000 soldati di marina e di equipaggi in ragione di 1/2 per 0/0 della sua popolazione generale.

In virtù della medesima base, la Norvegia, che non ha che 1,200,000 abitanti dovrebbe fornire ai due eserciti riuniti 12000 uomini sotto le armi, altritanti in riserva, e durante la guerra altri 12000 uomini per la marina. Quindi il prelevamento da farsi nella popolazione norvegese salirebbe a 3 per 0/0.

La cavalleria formerebbe il sesto dell'esercito, l'arma del genio avrebbe il suo effettivo calcolato a ragione di 1 per 100 sull'effettivo dell'esercito, ed ogni brigata di truppe terrestri sarebbe accompagnata da una batteria di sette pezzi.

La commissione mista prima di separarsi ha vivamente raccomandato al re la costruzione di un numero imponente di navi da guerra ad elice. Per l'avvenire le flotte svedese e norvegia dovranno essere composte di una metà almeno di navi a vapore, in caso di guerra le spese saranno sopportate in comune dai due regni; gli armamenti però e le spese militari speciali saranno separate e pagate dal dipartimento della guerra dei due paesi rispettivi.

SPAGNA. La gazzetta di Madrid del 24 febbraio contiene il decreto reale che sopprime la ritenzione fatta sui stipendii degli impiegati militari e civili.

INDIA. Un supplemento del *Bombay Times* reca dispaeci uf-

ficiali relativi ai fatti di guerra nel golfo Persico. Ecco il rapporto del comandante militare della spedizione, il maggiore generale Paster Stalker:

Bushir, 12 dicembre 1856.

Signore, ho l'onore d'informarvi del completo successo che le nostre armi hanno avuto sotto la protezione di Dio onnipotente. Le forze britanniche occupano i forti di Bushir. La piazza, molto più forte che non avevo luogo di supporlo, si è resa alla sola apparizione delle nostre truppe. Il giorno precedente avevamo avuto un combattimento vivissimo onde sloggiare il nemico da una forte posizione che occupava al vecchio forte Olandese di Bushir. Le perdite in questa occasione, numericamente leggere, partono principalmente sugli ufficiali, e comprendono, ho il dispiacere di dirlo, il brigadiere Hopfard, il tenente colonnello Mallet, del 3° di cavalleria leggera, uccisi; il capitano Wood, i tenenti Uttersen e Warren, del 20° reggimento, feriti: questi due ultimi ufficiali sono morti in seguito alle loro ferite; il capitano Wood, quantunque pericolosamente ferito, sta meglio.

La sconfitta provata dal nemico in quest'occasione, seguita dal bombardamento delle opere, e appoggiata coll'imponente aspetto delle nostre truppe di linea e della flotta, è stata, senza dubbio, la causa della poca energia adoperata per la difesa della forte città di Bushir, ove abbiamo rinvenuto 65 cannoni con grossa quantità di munizioni e d'approvvigionamenti. Il governatore della piazza e il comandante delle truppe hanno resa la loro spada: ambedue sono nel mio campo e saranno trasportati a Bombay. La guarnigione, della forza di 1500 a 2000 uomini attesa la fuga anticipata di molti, ha depositato le armi sul fronte della nostra linea, e sarà domattina scortata dalla cavalleria a poca distanza nell'interno del paese e quindi lasciata in libertà.

La cooperazione della flotta è stata molto attiva; essa ha aperto un fuoco terribile al mattino dei primi giorni, ed ha vigorosamente continuato sino alla resa della piazza; lo stesso è accaduto a Bushir il dì antecedente.

Io devo i più sentiti ringraziamenti a sir *Henry Leake*, agli ufficiali ed ai marinai, che hanno vigorosamente secondato l'armata di terra pel corso di due giorni e due notti. Le forze sono state sbarcate a *Hallila-Bey*, all'incirca a 12 o 13 miglia al sud di *Bushire*, senza incontrare seria resistenza, essendo stato ben presto sconfitto un corpo di 3 o 400 nemici dal fuoco delle barche cannoniere.

Stante la mancanza di mezzi di trasporto, le truppe hanno dovuto bivaccare senza tende e senza bagagli di sorta, ma con la razione di tre giorni nei zaini. Hanno dovuto sottostare a dure prove e non potrei mai lodarle abbastanza. Sono stato e sono ancora nell'impossibilità di raccogliere i rapporti degli ufficiali comandanti le brigate ed i distaccamenti, ma avrò l'onore di indirizzarveli più tardi.

Devo pure menzionare che nell'avvicinarsi di *Bushir* abbiamo osservato che il nemico occupava con forze rispettabili una posizione, trincerata con una ridotta, all'incirca un miglio avanti i forti e dominante le sorgenti che provvedono l'acqua alla città, questa posizione è stata precipitosamente abbandonata quando la mia linea si fu formata. —

(Segue l'elenco degli ufficiali che più particolarmente si distinsero).

Ho l'onore, ecc.

*P. STALKER, maggior generale,
Comandante l'armata di terra della spedizione.*

Si ricavano dal *Bombay-Times* le seguenti notizie sulla presa di Bushir:

L'Isola di Karrack, che abbiamo occupata dal 1839 al 1841, è stata conquistata il 4 dicembre, e l'abbiamo convertita in deposito militare. Il 6 la squadra inglese si è recata nella baia di *Halilla*. Le barche cannoniere hanno presto dispersi i 3, o 400 nemici che volevano impedire lo sbarco. Le truppe hanno potuto sbarcare senza essere inquietate. Avevamo tre giorni di viveri nei zaini. Si è impiegato 48 ore per mettere il corpo di spedizione in posizione di potersi muovere; il 9 si è mosso,

protetto dall'ammiraglio che costeggiava la riviera per quanto gli lo permetteva la profondità delle acque.

A mezzodì, si era già vicino del vecchio forte portoghese di Bushir. La posizione del nemico era forte, le sue mura solide, e, di più il forte era protetto da un fosso della profondità di 40 piedi. — *L'Assaye* si era sufficientemente avvicinato onde poter mandare bombe nel forte, ove ben presto rimasero soltanto 800 uomini ben determinati. Hanno operato una sortita che è stata respinta. Le truppe impazienti di venirne alle mani hanno caricato colla baionetta senza voler aspettare l'effetto del bombardamento. Il brigadiere Hopfard è stato ucciso caricando alla testa del 64°: i luogotenenti Utterson e Warren del 20°, sono stati pure uccisi; 50 uomini sono rimasti feriti e uccisi. Il nemico, non provvisto d'artiglieria, si difendeva energicamente con i suoi moschetti.

Il 3° di cavalleria, che energicamente ha caricato i fuggiaschi della sortita, li tagliò a pezzi. Nel momento stesso, il colonnello *Mallet* fu ucciso da un arabo ferito al quale aveva lasciato la vita. Le truppe hanno bivaccato a ciel sereno. Il capitano Jones si è recato a Bushir con un'intimazione onde si arrendesse la guarnigione. Ecco le condizioni della capitolazione: Era permesso l'uscita alle donne ed ai non combattenti. La proprietà privata doveva essere rispettata, la massima tolleranza riguardo alla religione. La guarnigione doveva sortire con gli onori della guerra. Nessuna risposta essendo stata fatta, il generale Stalker ha notificato all'ammiraglio la sua intenzione di marciare su Bushir all'indomani 10 dicembre. La squadra si è disposta in battaglia per battere in breccia le mure meridionali della città.

Alle ore 8 di mattina fu dato ordine di aprire il fuoco, e una grandine di palle e di bombe cadde sulla città; il ridotto del sud fu fatta specialmente bersaglio ai nostri colpi perchè sembrava che colà il nemico avesse concentrato i principali suoi mezzi di difesa. Questo ridotto fu presto abbandonato. Le artiglierie della piazza, e più specialmente i pezzi di grosso calibro, erano bene servite. La *Semiramis*, il *Peroze*, la *Victoria*, il *Falkland*, hanno ricevuto buon numero di proiettili senza però che alcuno fosse ferito a bordo. A mezzodì il fuoco della

piazza dovette tacere, e le truppe si disposero per dare l'assalto.

Ma ben tosto fu abbassata la bandiera parlamentare in segno di sottomissione. Il governatore ed il suo stato maggiore accorre onde sottomettersi. La guarnigione forte di 1500 a 2000 uomini depone le armi. Alle ore 4 la bandiera inglese sventola sulla piazza. Si dice che perirono 3000 uomini della armata persiana, e la maggior parte di questi cercando di fuggire al nuoto. Sessantacinque cannoni di bronzo, la maggior parte in buon stato e di grosso calibro, sono caduti in nostro potere come pure un materiale di guerra considerevole. I combattenti che meglio si difesero appartenevano ad una tribù guerresca di Aroba. I prigionieri sono stati disarmati e messi in libertà. Il governatore di Bushir ed i personaggi importanti sono stati mandati a Bombay. I trasporti sono richiamati onde imbarcare cinque volte più truppe di quanto se ne è messo in campagna.

CIRCASSIA. In una corrispondenza dell'*Osservatore Triestino* troviamo i seguenti interessantissimi ragguagli sul movimento patriottico che si manifesta in Circassia onde opporre una vigorosa resistenza all'invasione russa.

Sono già noti gli immensi apparecchi della Russia per la campagna che medita d'intraprendere nella prossima primavera contro le popolazioni montanare: d'altronde quando pure mancassero positive notizie in proposito, ciascuno può concepire quale debba essere la grandezza degli sforzi dello Zar, misurandola all'importanza di ciò che perdette in quelle contrade durante la guerra cogli alleati, ed alla necessità di riconquistarlo. Ma anche il patriottismo circasso invece che perdersi d'animo all'annuncio di tanta mole di guerra, che si move contro la lor patria, ne acquistò maggior forza; e quanto più grave è la tempesta che sente venirsi addosso, tanto più vigorosamente egli si prepara a riceverla. Dalla straordinarietà dei suoi apprestamenti guerreschi, la Russia non avrà cavato altro pro che di trovare i circassi straordinariamente apparecchiati a difendersi, e di rendere a se stessa impossibile il trionfo e fatale la sconfitta assai più che nelle passate campagne.

In effetto, se la Russia nei tempi scorsi riportò qualche van-

taggio sui montanari, o se, per dir più giusto, questi non seppero mai profittare dei trionfi che ottenevano sulle truppe dello Zar, ciò fu dovuto unicamente alle discordie intestine tra *aul* ed *aul* (tribù), che paralizzavano le forze circasse, rendendo inutili le loro vittorie, e quasi cangiandole in altrettante disfatte. Non fu che l'annuncio dei preparativi russi ed il sentito bisogno di dover opporre una più seria resistenza a più seri attacchi, ciò che fece oggi aprir gli occhi a quei popoli sulle cause della loro debolezza a fronte d'un nemico quasi sempre battuto, e che pur sempre, ad ogni nuova sconfitta, avanzava d'un qualche palmo. Il problema, una volta posto, fu senza difficoltà risoluto, ed i capi tutti, con uno slancio ammirabile, in un paese ove il male è, per così dire, innato, si determinarono a sacrificare alla nazionale indipendenza i loro odii, i loro rancori, le loro discordie, le loro ambizioni e rivalità personali. Sefer pascià ed il Naib Mohammed Emin dettero primi l'esempio d'una compiuta e sincera riconciliazione: tutti gli altri seguirono, ed il primo risultato dei progetti dei moscoviti si fu di far riunire sotto un solo vessillo i nemici che fin qui avevano sempre combattuti separati gli uni dagli altri, e che tali forse sarebbero sempre rimasti senza i loro straordinari preparativi. Veramente la Circassia può ben dire di andar debitrice della sua concordia alla Russia, che troppo mostrò di voler far troppo.

Nè bastò ai circassi di essersi pel momento riconciliati: essi pensarono con una magnanima risoluzione, che ci costringe a vie maggiormente ammirare il buon senso di quel popolo, a togliere anche per l'avvenire ogni germe di rivalità e a provvedere anticipatamente che non potesse nascere occasione per la quale il lievito del vecchio Adamo trovasse materia a rifermentare in rancori e discordie, che si vogliono per sempre sepolte, e ch'ebbero d'ogni tempo ad origine le ambizioni e le gelosie di comando dei singoli capi. Dovevasi dunque innanzi tutto trovar modo di chiudere ogni via alle ambizioni personali, per non correre il pericolo di dover aprire nuovamente le porte alle dissensioni ed alle guerre intestine. I capi uniti, per suggellare solennemente la loro riconciliazione, in un'assemblea generale (che non vi parrà cosa nuova in quel paese, se ricorderete una simile unione convocata in Anapa, or è quasi un anno, sotto

gli auspici di Sefer pascià, e che produsse l'invio a Costantinopoli di 400 deputati, di cui io vi tenni al suo tempo parola), vi trattarono principalmente questo delicatissimo punto, e fu d'unanime accordo deciso che bisognava affidare il comando in capo delle loro forze ad uno straniero, affinché le gelosie paesane si tacessero e non avessero cagione da accapigliarsi tra loro. Sottoporsi ad un capo straniero è pei circassi un eroismo ed un'abnegazione, che si comprende appena, anche calcolando quanto dovette influire ad una simile risoluzione la gravità del pericolo onde sono minacciati. Una volta stabilita la cosa in massima, la scelta dell'individuo divenne facile per l'assemblea. Il colonnello Mehemet bey (l'ungherese conte Bangyà), ammogliato ad una principessa circassa delle più ragguardevoli famiglie dell'Abasia, conosciuto come capo dello stato-maggiore di Sefer pascià durante la guerra, ed avendo comandato con favorevole successo cinque diverse spedizioni contro i russi, nella direzione del Cuban, venne acclamato ad una voce. Ma trovandosi egli in Costantinopoli in splendida posizione, e portato sui quadri di avanzamento contrassegnati da Omer pascià al grado di pascià *Livà* (generale di brigata), parecchi membri dell'assemblea esternarono il dubbio ch'egli si resolvesse ad accettare l'offerta comando, ed abbandonare per questo la sua bella carriera. Due deputati il cui arrivo in Costantinopoli io vi annunziai due o tre mesi fa, senza naturalmente potervi dir nulla dell'oggetto della loro missione, ch'era tenuto nel più alto segreto, furono qui spediti perchè portassero la nomina di comandante in capo delle truppe circasse a Mehemet bey, e, in caso di accettazione da sua parte, gli rimettessero i pieni poteri e i documenti per un credito illimitato, che l'assemblea aveva avuta la preveggenza di procurarsi anticipatamente su Londra per comperarvi armi e munizioni. Mehemet bey non esitò un istante, ed accettata la proposta, non ostanto gl'interessi che avrebbero dovuto qui ritenerlo, mandò tosto un agente a Londra a fare gli acquisti necessari, e nel frattempo si occupò attivamente di cercare altri aiuti alla causa da lui abbracciata, col sacrificio d'un brillante avvenire.

Ad onta delle note discordie tra uffiziali ungheresi e polacchi al servizio ottomano, discordie che durante la guerra arrivarono

a tale nell'esercito di Kars, che il seraschiere si vide costretto a richiamarli a Costantinopoli, Mehemet bey si abboccò col conte Lapinski, che esercitava una certa influenza sui soldati della sciolta legione anglo-polacca, e gli parlò della utilità che vi sarebbe ad avere in Circassia un nucleo di quella nazione, intorno a cui potessero raggrupparsi gli elementi che per avventura disertassero dai ranghi dell'esercito russo. Lapinski accolse l'idea; ma qui ancora gl'interessi materiali parevano doverne rendere, nonchè malagevole, impossibile l'esecuzione. Egli è a sapere che S. M. il Sultano emanò ultimamente un sovrano decreto, nel quale si stabilisce che tutti i Polacchi presenti a Costantinopoli, e quelli in ispecialità che appartennero alla cessata legione al servizio inglese, potessero a loro scelta o entrare nei reggimenti dei Cosacchi ottomani, comandati da Sadyck pascià, o recarsi sotto la direzione di Zamoyski a colonnizzare in Tessaglia i vasti terreni, di cui S. M. aveva lor fatta concessione, con una somma di 6,000 piastre a ciascuno per le spese di primo stabilimento.

Ma a questi vantaggi materiali prevalse l'istinto avventuriero e guerresco della nazione. Pochissimi furono i polacchi che profittarono delle munifiche larghezze di Abdul-Megid. I più, in numero di 400, si disposero, col conte Lapinski alla testa, a partire per la Circassia, e per non dar sentore alla polizia, furono, con un'abilità ed un segreto che li sottrasse ad ogni disturbo e ad ogni indiscrezione, scaglionati a gruppi di venti o trenta in tutti i villaggi lunghesso le rive del Bosforo, aspettando il piroscalo che era atteso carico d'armi dall'Inghilterra e sul quale essi dovevano imbarcarsi. E il piroscalo, che portava bandiera britannica, non tardò molto a giungere, avendo a bordo una considerevole quantità di carabine alla *Miniè* uscite dalle più riputate fabbriche, due batterie da montagna complete, 1,500 razzi alla *Congrève*, e perfino un torchio da litografia per inondare di proclami l'armata e le provincie russe dei confini. Questo carico però, giunto in porto, dovette essere trasbordato sopra un naviglio a vela, ed una operazione di tanta difficoltà venne compiuta con siffatta precisione e segretezza che nè doganieri, nè agenti di polizia ne concepirono il benchè menomo sospetto.

Quando tutto fu all'ordine, un vapore, appositamente noleg-

giato, prese a rimorchio, lunedì ultimo 15 corrente, il bastimento, e lo condusse fuori del Bosforo. Vapore e bastimento sono entrambi sotto la bandiera britannica. Nel loro tragitto attraverso il canale, a mano a mano che arrivavano dinanzi ai villaggi, accoglievano a bordo i polacchi che lor si facevano incontro per imbarcarsi. Sbarcati nel mar Nero, si fermarono alquanto per procedere all'appello nominale; la musica della legione (anch'essa aveva voluto seguire i suoi compatriotti insieme a due cappellani che godevano a Costantinopoli d'una certa posizione, e che nondimeno, trascinati dalla corrente del comune entusiasmo, consentirono ad essere scritti sui ruoli in qualità di semplici soldati) suonò l'inno nazionale polacco, e dopo una breve allocuzione del colonnello Mehemet bey, il vapore, rimorchiando sempre il bastimento, fece rotta verso le coste della Circassia.

Il credito illimitato su Londra dei poveri montanari della Circassia, le armi comperate in Inghilterra, i bastimenti di bandiera inglese, i frammenti della legione anglo-polacca, tutto indica in questi avvenimenti la mano dell'Inghilterra. Questa catena di eroismi pressochè impossibili, di circassi da una parte che si conciliano fra loro e si sottomettono ad un comandante straniero, e di stranieri soldati dall'altra che si tolgono alle dolcezze d'una vita agricola e riposata per andarsi a gettare in contrade selvagge a spargere il sangue per popoli che non conoscono, per una causa che non è la loro; questi eroismi, io dico, si spiegano perfettamente, siccome io feci, colla necessità in cui si trovano i primi rimpetto agli enormi preparativi della Russia e coll'indole essenzialmente guerresca ed avventuriera dei secondi; ma chi può poi esattamente determinare se l'alta influenza che si scorge in tutto il resto, non abbia avuto la sua parte anche nel fecondare lo svolgimento morale di queste idee, nel far incontrare tanto a proposito questi due eroismi? Io non affermo altro se non che l'Inghilterra segue logicamente la sua condotta, consentanea a quella necessità europea d'infrenare i progressi della Russia in Asia, che un articolo di fondo del vostro giornale ha, con tanta lucidità e tanto senno, chiarita in uno dei numeri dello scorso gennaio.

Ora sarebbe a domandare una soluzione ai differenti quesiti

di diritto pubblico, che ciascuno è in caso di porre a se stesso, considerando il fatto dei navigli inglesi, che recano armi e soldati ai nemici della Russia, in rapporto alle nuove condizioni in cui il trattato di Parigi ha posto il mar Nero, dichiarandone la *neutralizzazione*. Checchè sia di ciò, le operazioni di sbarco ed imbarco e tutto il rimanente fu fatto con sì perfetto segreto che l'ambasciata russa e la polizia turca non ne seppero nulla se non quando i navigli furono partiti e non potevano più essere raggiunti. E il ministero ottomano non è forse per questo fatto meno dolente di quel che lo siano i russi, perchè adesso, non pensando più alle guerre passate ed agl'interessi dell'avvenire, egli ricasca nell'antico sistema di vivere e di fuggire ad ogni patto qualunque siasi compromissione od imbarazzo per non essere mai scomodato nelle dolcezze della sua apatia.

Issà kan, quegli che consegnò la città di Herat ai persiani; ha cessato di vivere. Alcuni dicono ch'egli sia caduto in uno scontro cogli Afgani; altri invece che sia stato fatto strangolare dai persiani per quell'antico adagio, secondo il quale si ama il tradimento e non il traditore.

Si sa che la Russia aveva disposto che le truppe irregolari di quella parte del Daghestan che da lei dipende, dovessero entrare in Persia come corpo ausiliario dell'esercito di occupazione ch'essa invia nel Mazenderan. Oggi sono in grado d'annunziarvi che Iskender kan di Scieki, Giavad kan di Elisabethpol, Perviz kan di Scirvan, Abbas Kuli kan di Karabagh, Ibrahim kan di Cuba, ed Hussein kan di Kura, ebbero ordine di tener pronti 25 mila uomini di cavalleria, con promessa che sarebbero esenti d'ogni tributo durante la guerra e due anni dopo. Queste truppe tutte composte di Sciti, e correligionari per conseguenza de' persiani, saranno trasportate a bordo della flottiglia russa del Caspio, e sbarcheranno ad Asterabad, di dove saranno dirette pel Corassan persiano onde esservi impiegate a contenere lo spirito di rivolta di quelle tribù turcomane, ed assicurare ad un tempo le spalle del corpo d'esercito di Murad Mirzà, che opera contro gli Afgani. Sembra che Ferrah (tra Herat e Caudar) non sia stata presa come se ne fece circolare la voce.

NUOVE PUBBLICAZIONI ⁽¹⁾

— *Precis historique des opérations militaires en Orient de mars 1854 à octobre 1855*. 1 vol. in 8°, par le chef d'escadrons d'Etat-Major A. Du Casse.

— *Mémoires du Duc de Raguse*. I sei primi volumi sono pubblicati.

— *Batailles de Terre e de Mer, jusques et-y-compris la Bataille de l'Alma*, par le Contre-Amiral Comte E. Bonet-Willaumez. 1 vol. in 8°.

— *Code de Signaux. Télégraphie nautique, polyglotte, réglementaire par les bâtiments de guerre et de commerce, accepté par les gouvernements d'Angleterre, de France, de Pays-Bas, de Sardaigne, de Suède, de Grèce, de Naples, de Belgique, de Prusse, de Russie, etc., publié sous les auspices de la marine et des Colonies de France*, par M.^r Charles de Reynold Chaulancy, lieutenant de fort. 1 vol. in 8°.

— *Souvenir de la guerre d'Espagne dite de l'Indépendance, de 1809 à 1813*, par A. Fée, ancien pharmacien des armées impériales. 1 vol. in 8°.

— *Du Soir au Matin, scènes de la vie militaire*. 1. vol. in 8°.

— *Mémoires du Roi Joseph*, par le chef d'escadrons Du Casse. 10 vol. in 8°.

(1) Tutti questi libri trovansi vendibili alla libreria dei fratelli Bocca librai di S. M. Renderemo successivamente conto di queste diverse opere.

— *Opérations de l'armée de Lyon en 1814*, par le chef d'escadrons Du Casse. 1 vol. in 8.º

— *Opérations du 9^e Corps de la Grande Armée (1806 à 1807)*, par le chef d'escadrons Du Casse. 2 vol. in 8º avec Atlas.

— *Mémoires pour servir à l'histoire de la campagne de 1812*, par le chef d'escadrons Du Casse. 1 vol. in 8.º

— *Règlement de manoeuvres à l'usage de l'infanterie Autrichienne*, traduit de l'allemand et annoté per R. Deppe capitaine adjutant-major au 1.^r régiment d'artillerie Belge.

— *Science de l'État-Major Général*, par I. de II.

— *La Campagna del mese di marzo 1849*, del tenente colonnello Giuseppe Capriglio.

ERRATA-CORRIGE

della precedente Dispensa (settimana)

Pagina	46	Linea	18	invece di	1000	leggasi	1100
»	»	»	19	»	6000	»	9900
»	49	»	6	»	748	»	848
»	52	»	17-18	»	guarda-magazzini (1)	»	guarda-magazzini
»	»	»	19	»	ragionieri (2)	»	ragionieri (1)
»	»	»	20	»	ragionieri	»	ragionieri (2)
»	61	»	8	»	1000	»	1100
»	71	»	15	»	marina	»	marina I

TAGLIANO GAETANO Gerente.

ALCUNE IDEE

SULLA UTILITÀ DELLE STRADE A GUIDE DI FERRO

CONSIDERATE NEL LORO RAPPORTO CON LE OPERAZIONI MILITARI

Da che le strade a guide di ferro si sono moltiplicate negli stati inciviliti, gli uomini intelligenti han preveduto che sarebbero per divenire utili ai movimenti delle truppe, e che sino ad un certo punto avrebbero influito sulle operazioni militari. E poichè avviene sovente in simili casi, che una prima idea ammessa senza sufficiente esame va ordinariamente agli eccessi, così, alcuni inclinano a credere che l'influenza delle strade a guide di ferro sia tale da cambiare tutte le combinazioni della strategia, altri che l'utilità d'esse venga ristretta in angustissimi confini. E però crediamo utile, il richiamare l'attenzione dei militari intelligenti su cotesto importante soggetto, sicuri che altri più ampiamente lo svolgerà.

Il vantaggio che le strade a guide di ferro promettono per le operazioni militari, è principalmente dipendente dalla celerità con la quale si possono attraversare grandi distanze; perocchè essa è un elemento importantissimo, sì nei movimenti offensivi che nei difensivi. Ma questo vantaggio, che a primo aspetto può sembrare intero e senza restrizione alcuna, è attenuato, per poco che si esaminino le circostanze e le condizioni dei varii movimenti, messi in rapporto con quelli inerenti alla natura stessa delle strade in discorso.

Un convoglio non potendo trasportare che un limitato numero di uomini, ed ancor meno di cavalli e di artiglierie, un corpo numeroso non potrà essere altrimenti trasportato che in più convogli, i quali per evitare gli accidenti, è indispensabile che partano con un certo intervallo di tempo; anche perchè bisogna apprestare i nuovi convogli, che non possono stare tutti pronti sulle varie rotaie della stazione, per dar tempo agli uomini ed ai cavalli di salire su i trasporti, e per caricarvi le artiglierie, gli equipaggi ecc. Di maniera che, quali che sieno i mezzi adoperati per aumentare la celerità nel caricare i convogli e per accrescerne il numero, non più di un determinato numero ne potranno partire nelle 24 ore, e l'arrivo delle truppe al loro destino sarà sempre successivo.

Infine, per quanto una stazione, sebbene delle principali, si voglia abbondantemente fornita di materiale, non potrà mai averne quanto ne richieda il trasporto di molte migliaia di uomini, cavalli e macchine, che compongono un esercito; nè i locali, i magazzini, le rotaie pel servizio della stazione ecc., permettono riunirvi un materiale cotanto numeroso. E però ogni convoglio dovrà fare più viaggi.

Se anche la strada per essere molto lunga possedesse su tutta la linea un materiale sufficiente, questo non potendo raccogliersi in una sola stazione, per difetto di spazio, converrà riunirlo su due o più punti della strada; nel qual caso ogni parte di truppa giunta ad una di queste fermate, conviene che scenda da un convoglio per montare sull'altro, con una perdita non indifferente di tempo, e sempre un medesimo convoglio converrà che faccia più viaggi.

Questa necessità della molteplicità dei viaggi di uno stesso convoglio, che si verifica sovente per i corpi numerosi, può essere di nessun danno, se, la strada essendo a doppio binario, il tempo per il ritorno di un convoglio sia uguale o minore di quello necessario alla partenza di tutti i convogli di una stazione;

ma farà sperimentare perdita di tempo più o meno considerevole nel caso contrario, e più se la strada sia ad un solo binario.

Dall'esposto si scorge, che altra è la celerità di un convoglio, altra quella del movimento dell'intero esercito; e che vi possono essere certi casi, in cui trasportare con le strade a guide di ferro un esercito, ritarderà il movimento anzichè accelerarlo.

Se si tratta di un piccolo corpo il quale possa essere trasportato in uno o due convogli, si guadagnerà quasi sempre del tempo, dal caso in fuori che lo spazio da percorrere sia brevissimo; perocchè allora il tempo guadagnato per la celerità della locomozione, perderebbesi per far montare e smontare dal convoglio gli uomini, i cavalli ed il materiale; ma questo non è il caso ordinario da dover prendere in considerazione.

Per calcolare il tempo necessario al transito di un grosso corpo di truppa, vuolsi tener conto della distanza da percorrere, della natura della strada se a semplice o a doppio binario, della velocità di locomozione, del numero dei convogli bisognevoli per trasportare tutto il corpo, del numero di viaggi che ogni convoglio deve fare ecc. Ora sommando tutte le perdite di tempo risultanti da coteste cause, può ben verificarsi il caso in cui si ritardi il movimento anzichè accelerarlo, trattandosi di un corpo numeroso di truppe.

Qualche esempio renderà più chiara la verità di questa nostra assertiva.

Suppongasì che si voglia trasportare ad un 30 o 32 chilometri un corpo di 50 mila uomini di fanteria; 6 mila di cavalleria e 12 batterie di 8 pezzi ciascuna.

Lo sforzo massimo che può fare una macchina, secondo le formole e gli esperimenti riportati in una memoria di Navier, inserita negli *Annali dei ponti e strade*, anno 1836, 2° semestre, nelle condizioni le più favorevoli, è di $1/6$ del suo peso qualora la velocità non ecceda in 3 metri a secondo, o poco più;

sicchè una macchina ordinaria, il cui peso medio, senza il carro di provvigione, è di 12 tonnellate all'incirca, può fare uno sforzo massimo di 3000 kilogrammi. Lo sforzo per trarre un convoglio su guide di ferro orizzontali è di $3^k,6$ per tonnellata: diviso dunque 2000^k per $3^k,6$, si avrà 555 per il numero massimo di tonnellate che possa muovere la macchina in discorso, qualora la strada sia orizzontale, e la velocità circa di 3^m a secondo; peso che d'altra parte suol essere alquanto minore, per maggior sicurezza, e per far fronte alle circostanze imprevedute.

Accrescendo la celerità, il peso del convoglio conviene che diminuisca considerevolmente. Difatti, secondo i risultati del calcolo confermati dall'esperienza, le macchine che adoperavansi comunemente sulle strade di Liverpool a Manchester, il cui peso era, senza il carro di provvigione, di 8 tonn., 5, muovendoli con una celerità dei 6^m , 4 a secondo, potevano trasportare in terreno orizzontale 164 tonnellate; accrescendo la celerità a 9^m per secondo, il carico conveniva ridurlo a 91 tonn., 06; e però nelle macchine di 12 tonnellate, per noi prese in disamina, il carico di 555 tonnellate trasportato con una velocità di 3^m a secondo, riceverà una riduzione grandissima, se la velocità si accresca a 9^m a secondo; ovvero sia di 32 chilometri all'ora, certamente non molto considerevole per una strada a guide di ferro.

Ciò nel caso in cui la strada sia del tutto orizzontale, ma se, come ordinariamente avviene, essa offra delle pendenze, converrà nelle salite aggiungere al peso del convoglio la componente della gravità, corrispondente al peso totale del convoglio, che opera secondo l'andamento del piano, la quale cresce col crescere delle pendenze; di maniera che, se pure il convoglio muova per la salita con la minima velocità, bisognerà diminuire considerevolmente il peso del massimo convoglio che possa trasportare una macchina. E poichè per superare una sa-

lita conviene accrescere la tensione del vapore, e malgrado ciò diminuisce molto la velocità a misura che la pendenza cresce, ne risulta che, se pure le pendenze non eccedano quelle oltre le quali occorrono macchine eccezionali, bisognerà sempre che il convoglio si muova con considerevole velocità sui tratti orizzontali, perchè possa conservare almeno la minima velocità per le forti pendenze, ovvero una velocità non inferiore a quella indispensabile perchè la macchina possa camminare. Ond'è che una macchina del peso di 12 tonnellate, trasporterà ordinariamente un convoglio del peso di 200 tonnellate. Difatti una macchina presso a poco di questa forza, il *Goliath*, della strada da Liverpool a Manchester, con mediocre velocità e per pendenze non maggiori del 5 per mille, trasportava 220 tonnellate. Per cui, per le pendenze maggiori, che si riscontrano sempre nelle lunghe linee, e per una grande velocità, il limite di 200 tonnellate è già troppo, e converrà nelle forti pendenze aggiungerci una macchina di rinforzo.

Riteniamo 200 tonnellate come il peso di un convoglio; dal quale, sottratto quello della macchina e del suo carro di provvigione, cioè 17 tonn., 5 all'incirca, resterà pel peso ridotto del convoglio 182 tonn., 5.

Ciò posto, vediamo quanti convogli occorrono per trasportare il corpo da noi supposto.

I carri occorrenti a trasportare un esercito sono sì numerosi, che conviene adoperare tutti quelli che possiede una strada, quale che sia la loro natura e la loro forma, cioè di 1^a, 2^a o 3^a classe, carri da trasporti ecc. I vagoni dei viaggiatori variano di dimensioni e di peso secondo le varie strade, ma i più pesanti sono di 4 tonnellate, i più leggieri di 3 all'incirca; riteniamo nel medio 3 tonn., 5. I carri da trasporto pesano circa 2 tonnellate, e però prendendo un medio, si avrà 2 tonn., 75 per ogni carro.

Il numero degli uomini che un vagone può trasportare è di 30

se di prima o seconda classe, 40 se di terza classe, stando gli uomini seduti, di 50 se in piedi; siccome medio riterremo 40. Il peso di un uomo è di 70 kilogrammi all'incirca, e di 26 quello dell'armamento dell'equipaggio e degli oggetti di accampamento di un fantaccino (1), ovvero in tutto 96 kilogrammi; e però 40 uomini peseranno 3840 kilogrammi, e 2750 il carro che deve trasportarli; in tutto ogni carro carico peserà 6590 kilogrammi, ovvero 6 tonn., 6 all'incirca. Dividendo 482, tonn., 5 per 6 tonn., 6, avremo 28 pel numero dei carri di un convoglio, che trasporteranno 4120 uomini. E però, per trasportare tutta la fanteria, occorreranno 45 convogli all'incirca.

I carri più grandi possono trasportare 6 cavalli, ed un calcolo simile farà vedere che, per trasportare 6000 cavalli ed un 7000 uomini, compresi gli smontati, bisogna all'incirca 36 convogli, composto ciascuno di 28 carri per cavalli e 5 per uomini; in tutto 33 carri.

Seguendo i medesimi principii, ogni convoglio che trasporti artiglieria da campo, non potrà eccedere 41 in 42 carri, e trasporterà quattro cannoni, metà dei cassoni di manovra e di riserva della batteria; più metà dei cassoni fucilieri, fucine, carri di batteria ed affusti di ricambio, e metà degli uomini e dei cavalli. Per cui per 42 batterie occorrono 24 convogli.

Riassumendo, per tutto l'esercito occorreranno 105 convogli, senza tener conto degli equipaggi, ambulanze, parchi, ecc., che accresceranno considerevolmente il numero di essi.

Con un convoglio così carico non si può percorrere troppo rapidamente la via, ma riteniamo che i 32 chilometri si percorrano in un'ora. L'intervallo fra un convoglio e l'altro suo esserè almeno di 15 minuti, supponendo che questo tempo

(1) Cenni su i corpi di Fanteria leggera, e sulle carabine in uso presso le principali armate di Europa, per un ufficiale addetto al 18° reggimento di Fanteria. Torino 1855

basti per caricare un convoglio; e però l'ultimo convoglio partirà 105 quarti di ore meno uno, ovvero 26 ore dopo il primo, ed il movimento sarà compiuto in 27 ore. Ora il medesimo movimento richiede solamente dieci ore, quando sia eseguito per le vie ordinarie, e però si perderebbe un tempo più che doppio (1).

Inoltre abbiamo supposto che non si abbia altra perdita di tempo, per interruzioni nella successione dei convogli; come avverrebbe se la strada fosse ad un solo binario ed il materiale insufficiente; chè allora dovrebbero attendere il ritorno di tutti i convogli per ricominciare il movimento.

Nè si creda che questo caso sia difficile a verificarsi; perocchè per l'esercito da noi supposto bisognano nientemeno che 3476 carri, senza le macchine, cosa a cui si rifiutano i mezzi e lo spazio delle stazioni più vaste. Inoltre tra questi carri ne occorrono 1488 per cavalli; mentre che le strade a guide di ferro ne posseggono un piccolo numero, non essendo molto comune questa maniera di trasportarli. D'altra parte non si potrebbe adoperarvi i carri ordinari, nè apprestare quelli suscettivi di riduzione in breve tempo.

Se alle considerazioni esposte si aggiunga che la marcia debba eseguirsi imprevedutamente, e che quindi faccia mestieri, non appena sia decisa, di riunire il materiale sparso lungo la strada, fornire e preparare le macchine ed i convogli, ecc., di leggieri si vedrà come bisognerà accrescere di un tempo più o meno lungo, secondo le circostanze, quello riconosciuto di sopra necessario per il trasporto dell'esercito.

(1) Ove si voglia accrescere la velocità di trasporto, bisognerà diminuire considerevolmente il peso di ogni convoglio ed aumentarne il numero. Per cui si avrà vantaggio nel movimento totale, semprechè il tempo che si guadagna per trasportare un convoglio dal punto di partenza a quello di arrivo, sia maggiore di un quarto di ora moltiplicato pel numero dei convogli aumentati; nel caso contrario ci sarà perdita. Nel caso da noi supposto si guadagnerebbe, con una velocità doppia, una mezz'ora, e si perderebbero molte ore

Per le strade a doppio binario, quante volte ogni convoglio non debba fare che un solo viaggio, si può diminuire il tempo del transito quasi alla metà, facendo partire due convogli per volta; ed anche in questo caso, l'esercito da noi supposto impiegherebbe quasi 14 ore per trasportarsi a 32 chilometri di distanza, cioè 4 ore più tardi che se la marcia fosse eseguita per la via ordinaria.

Col crescere la forza dell'esercito supposto, lo svantaggio del trasportarlo per strada a guide di ferro cresce, mentre che il tempo necessario per eseguire una marcia ordinaria si aumenta di poco, se si procede per una strada sola; chè se poi si seguono più strade, come ordinariamente avviene per le strade ordinarie, il tempo necessario resta quasi lo stesso.

Avviene l'opposto qualora la forza del corpo resti la stessa e che la distanza da percorrere si accresca. Se il corpo da noi supposto dovesse recarsi a due giornate di marcia distante, ovvero ad un 64 chilometri, marciando per via ordinaria dovrebbe fare due marce di 10 ore ciascuna in due giorni, ovvero il movimento sarebbe compiuto in 34 ore; mentre che per strade a guide di ferro occorrerebbero 28 ore, se la strada è ad un solo binario, e 14 se a due, supponendo che non bisogni fare più che un viaggio con ogni convoglio.

Sin ora abbiamo supposto che il materiale occorrente alla locomozione sia sufficiente per tutto il corpo, e riunito alla stazione in tempo utile per evitare qualunque perdita di tempo nella successione dei convogli: ma quando ciò non si verifichi, come avviene necessariamente nel trasporto di tutto un esercito, e che convenga attendere il ritorno dei convogli, la perdita di tempo sarà maggiore o minore secondo le distanze. Allora non si potranno più far partire due convogli per volta, e bisognando, per ricominciare il movimento, attendere il ritorno del primo convoglio, non vi sarà interruzione nell'operazione, se il tempo necessario pel ritorno sia eguale o minore

di quello occorrente per la partenza di tutti i convogli; nel caso contrario, ad ogni ripresa si perderà tanto tempo, quanto è la differenza tra il tempo necessario al ritorno e quello occorrente alla partenza di tutti i convogli preparati. Nel caso poi di un solo binario, dovendo i convogli di andata e di ritorno percorrere la medesima via, e succedendosi i convogli in gran numero ed a breve intervallo, bisognerà attendere il ritorno di tutti i convogli per ripigliare il movimento, per cui vi sarà una considerevole perdita di tempo.

Per esempio, se si supponga che il materiale basti per la metà del corpo da noi supposto, ovvero per 57 in 58 convogli, la metà dell'esercito giungerebbe al luogo di arrivo per una sola rotaia in 15 ore. E però se la strada abbia due rotaie, il tempo del ritorno essendo un'ora, non si sperimenterà nuova perdita di tempo; ma se la strada sia ad una rotaia, i convogli, dopo trasportata la truppa, bisogna che ritornino tutti, per indi fare un secondo viaggio pari al primo. E però, in questo caso, il movimento sarà compiuto dopo due volte 15 ore, più il tempo necessario perchè tutti i convogli ritornino alla stazione di partenza; ovvero in tre volte 15 ore, che fa 45 ore.

In generale, può ritenersi che le strade ferrate sono utili per il trasporto dei piccoli corpi; e che pei grandi lo sono soltanto quando si tratti di grandi distanze, che co' mezzi ordinari dimandano molti giorni di marcia.

Supponiamo che un corpo della forza per noi indicata debba eseguire un 30 marce, ovvero recarsi ad una distanza di 900 a 1000 chilometri. Cotesta distanza, con una velocità di 32 chilometri all'ora, richiede 31 ore per essere percorsa. Supponiamo altresì le circostanze più svantaggiose, cioè che il materiale basti per un quarto solamente dell'esercito, e che la strada sia ad un solo binario. In tal caso il materiale della strada potrà fornire 26 convogli, e quindi un quarto dell'esercito giungerà al luogo di arrivo, in 31 ore, più il quarto di 26, ovvero 6 $\frac{1}{2}$;

in tutto $37 \frac{1}{2}$. Ed occorrendo altrettanto pel ritorno, la seconda parte dell'esercito partirà 75 ore dopo la prima, la terza 150, e la quarta 225; alla qual cifra, aggiunte le ore $37 \frac{1}{2}$ per giungere l'ultima parte, si vedrà che tutto l'esercito impiegherà $262 \frac{1}{2}$ ore, ovvero 41 giorni all'incirca, mentre che per le vie ordinarie n'avrà mestieri di 30, senza tener conto dei giorni di riposo. E se anche per la lunghezza del transito si vogliano, siccome è indispensabile, tenere i soldati meno affollati nei vagoni, affinchè possano restar seduti, e si sia perciò costretti ad accrescere il numero dei convogli; qualunque aumento ne risulti nel tempo del trasporto, il totale sarà sempre al di sotto della metà del tempo necessario per le vie ordinarie.

Se il materiale, per essere troppo numeroso, non si potesse riunire tutto nel luogo della stazione di partenza, e si dovesse ripartire in più punti della strada, non si otterrebbe da questa disposizione altro vantaggio, che diminuire la confusione in ogni stazione, ma pel tempo non si guadagnerebbe niente.

Supponiamo i medesimi dati del caso precedente, ed aggiungiamo solo che il materiale sia ripartito su quattro stazioni equidistanti fra loro. Il materiale di ogni stazione basterà per $\frac{1}{4}$ dell'esercito, ovvero potrà fornire circa 7 convogli, che dovranno ripartire 16 volte. La distanza da una stazione all'altra sarà di 225 chilometri, e sarà percorsa in 7 ore. Il primo sedicesimo dell'esercito sarà menato alla seconda stazione in ore $8 \frac{3}{4}$, e ritornerà al punto di partenza in $17 \frac{1}{2}$; l'ultimo sedicesimo dell'esercito comincerà a muoversi dopo un numero di ore ch'è il prodotto di 15 moltiplicato per $17 \frac{1}{2}$, e giungerà alla seconda stazione ore $8 \frac{3}{4}$ dopo; in tutto 15 ore moltiplicate per $17 \frac{1}{2}$, più $8 \frac{3}{4}$; ovvero $264 \frac{1}{4}$ ore dopo. Ora il primo convoglio della seconda stazione deve attendere il primo della prima stazione e ricevere da quello la truppa, e però il suo movimento comincerà ore $8 \frac{3}{4}$ più tardi, e così degli altri che seguono. E però l'ultimo convoglio giungerà alla terza sta-

zione ore $8 \frac{3}{4}$ dopo l'arrivo dell'ultimo che viene dalla prima stazione; così alla quarta stazione ore $8 \frac{3}{4}$ più tardi, ed alla stazione di arrivo altre ore $8 \frac{3}{4}$; in tutto tre volte questo numero, ovvero ore 26 $\frac{1}{4}$. Aggiungendo questo numero alle $264 \frac{1}{4}$ ore, necessarie all'ultimo convoglio per giungere alla seconda stazione, avremo $287 \frac{1}{2}$ ore, cioè 25 ore di più che nel caso precedente (1).

Dall'esposto riluce, che nel calcolo del tempo necessario a questi movimenti entrano varii elementi. Ond'è che in taluni casi l'utilità, riguardo alla celerità, di trasportare un corpo di truppe per strada a guide di ferro, può divenire nullo; in altri cagionare più o meno perdita di tempo. In ogni caso però le strade a guide di ferro faciliteranno i movimenti delle truppe che si eseguono in prossimità di esse, sgravandole di bagagli, ammalati ecc., e rendendo agevole il fornirle di viveri e dell'occorrente per sussistere. Il quale vantaggio diviene importantissimo, qualunque volta si attraversi un paese difettivo di mezzi.

Infine vuolsi tener conto, che le truppe trasportate con strade a guide di ferro, arrivano successivamente ed a piccole partite; e per poco che il corpo sia numeroso, fra l'arrivo della prima partita e dell'ultima passerà un tempo considerevole. Per la qual cosa non può convenire quando le truppe si rechino ad incontrare il nemico; perocchè, se il tempo necessario a quest'ultimo per recarsi dal posto che occupa al sito della stazione di arrivo

(1). I calcoli riportati non denno ritenersi siccome assoluti, sibbene come tendenti a dimostrare, che trasportando un corpo numeroso di truppe per strada a guide di ferro, vi possono essere dei casi in cui non torni utile di farlo, per riguardo alla celerità del movimento. Forse si potranno nei varii casi avere nuovi mezzi per trasportare più rapidamente l'esercito; ma infino a che novelle invenzioni non vengano a mutare radicalmente la cosa, e che si debbano adoperare i mezzi attuali, cotesta rapidità maggiore sarà sempre ristretta fra certi limiti. E però si potranno aumentare alquanto i casi in cui sia utile servirsi delle strade a guide di ferro pel trasporto di un grosso corpo di truppe, ma non mai bastare per tutti senza eccezione.

delle truppe, sia minore di quello occorrente per riunirvi tutto il corpo, si corre il pericolo di essere battuti alla spartita. In tal caso bisogna arrestarsi ad una conveniente distanza dal nemico, e compiere il rimanente della marcia per le vie ordinarie; la qual cosa restringe considerevolmente i casi in cui sia utile, pe' movimenti degli eserciti, l'uso delle strade a guide di ferro.

Inoltre, la grande estensione di una strada a guide di ferro non permette di difenderla immediatamente; e tutti quei tratti sin dove possono giungere le partite nemiche, saranno da esso devastate, o pure potrebbero arrestarvi e fracassare i convogli, con qualche colpo di cannone tirato contro le macchine locomotive.

Fatte coteste osservazioni, esaminiamo quali vantaggi si possano ricavare da siffatti mezzi di celeri comunicazioni per le operazioni guerresche.

Allorchè un paese possiede un compiuto sistema di strade a guide di ferro, molte di esse partono da taluni punti principali dell'interno, ed in particolare dalla capitale, e s'indirizzano alla frontiera, per legarsi alle strade a guide di ferro degli Stati vicini; altre si sviluppano, per così dire, in direzione parallela alla frontiera su tutto il territorio dello Stato, per congiungere fra loro i punti principali. Di maniera che l'insieme di esse offre l'idea di una rete, siccome figuratamente vien detto il sistema di strade a guide di ferro, quando sia completo e costruito in guisa da spandere i suoi beneficii in tutte le parti dello Stato.

Alcune strade, che riguardo ad una delle frontiere sono, per dir così, perpendicolari, rispetto alle altre possono essere parallele, e viceversa. Per esempio, le strade a guide di ferro del Piemonte partono principalmente da Torino, e da una parte s'indirizzano alle frontiere delle Alpi, Cuneo, Pinerolo e Susa, e quanto prima per Ivrea ad Aosta; dall'altra verso la frontiera marittima, a Genova, e col tempo forse a Savona od Oneglia ecc.;

finalmente per Novara ed Alessandria due strade menano alla frontiera orientale. La strada che da Genova, per Alessandria, conduce a Novara ed Arona, corre parallelamente alla frontiera orientale, e riunisce tra loro le strade che partono da Torino a quella volta. La strada di Cuneo, che s'indirizza ad uno degli sbocchi dello Alpi che guardano la Francia, al colle di Tenda, è nel tempo stesso parallela a quella frontiera per un gran tratto, ed unisce le strade che menano a Pinerolo e Susa.

Le strade rotabili attraversano le vallate principali, ed uniscono tra loro i paesi più popolosi e ricchi per conseguire lo scopo a cui sono destinate, e superano gli ostacoli naturali nei luoghi più accessibili per unire fra loro le varie parti dello Stato. E poichè l'invasore prende di mira precisamente questi centri di forza e ricchezza dello Stato, ne risulta che le grandi strade rotabili indicano naturalmente la via dell'invasione, ed in conseguenza quella della difesa. Le strade secondarie possono essere sovente costrutte sotto un punto di vista più militare che commerciale, come quelle precipuamente destinate a congiungere fra loro le strade principali, per passare agevolmente dall'una all'altra e far comunicare tra loro i vari corpi, per tentare operazioni sul fianco dell'invasore ecc.; per cui non è raro il caso in cui si dia loro un tracciato che le sottoponga a talune esigenze della difesa del paese. Ma le grandi strade si sviluppano, quasi sempre, in direzione consentanea alla strategia.

Nè ciò reca meraviglia, ove si consideri che la popolazione si stabilisce e si accresce, le città sorgono, la ricchezza ed il commercio si sviluppano, dove le condizioni locali e topografiche naturalmente li chiamano. Ora le operazioni militari denno svilupparsi precisamente nel medesimo senso; e perciò la strategia è immutabile, a differenza della tattica, che varia col variar delle armi.

Le strade a guide di ferro, sia a cagione del gran movi-

mento di che hanno uopo per supplire alle ingenti spese di costruzione, di manutenzione e di esercizio, sia per la difficoltà che oppongono a superare le altezze, attraversano i terreni più facili, popolosi e ricchi, e quindi si sviluppano nei siti e nella direzione delle operazioni militari. Ma ciò in quanto all'andamento generale; perocchè, siccome vedremo in seguito, ciò non esclude che, tra certi limiti, ed in talune circostanze, possa riuscire più utile costruirle in condizioni tali, da metterle di accordo con le esigenze della difesa.

Cotesto riscontro fra la direzione che prendono le strade a guide di ferro, per ragione commerciale, con quella richiesta dalle ragioni militari, può rendere questo mezzo di celer locomozione utile per le operazioni di guerra; chè se vi fosse opposizione, bisognerebbe costruire, in uno Stato, un compiuto sistema di strade a guide di ferro per uso solamente militare: della qual cosa non v'ha chi non riconosca tutta la difficoltà.

Coteste strade, diramate come una rete su tutta la superficie del paese, saranno molto utili per concentrare le truppe ed il materiale su di una frontiera, non appena minacciata la guerra. I corpi allora sparsi su molti punti del paese, e però su ciascuno poco numerosi, denno per la maggior parte attraversare grandi distanze, ed il loro arrivo successivo su i punti da occupare è di nessun pericolo, perchè il nemico non ancora in misura da molestarli; la qual cosa mettendoci al caso di prevenire il nemico, agevola le operazioni. Lo stesso dicasi del materiale, che convien riunire sulla base di operazione.

Se le truppe siano riunite su di una frontiera, come i francesi erano nel 1805 sulle coste della Manica, e la minaccia di guerra si manifesti su di una frontiera opposta; se la distanza da percorrere sia in relazione con la forza dell'esercito e col numero delle strade a guide di ferro che possono servire al trasporto delle truppe; in questo caso possono esse favorire altresì le operazioni militari.

Riunite le truppe sulla frontiera, una strada la quale corra dietro di essa parallelamente alla linea di difesa, può servire per recare soccorsi al punto minacciato, o per rafforzare il vero attacco e prendere vigorosamente l'offensiva. Ma ciò suppone sempre un esercito piuttosto piccolo; chè ove si tratti di grandi invasioni, come quella del 1814 in Francia, in cui gli alleati contavano più centinaia di migliaia di uomini, i mezzi di una strada a guide di ferro divengono insufficienti, e non possono altrimenti servire che per recare piccoli soccorsi di uomini. E però esse sono più utili pe' piccoli Stati, che denno far muovere piccoli eserciti, che pe' grandi eserciti delle maggiori potenze.

Ciò in quanto alle operazioni che precedono la guerra, sino all'inizio delle operazioni. Ma rotta ch'essa sia, siccome i combattimenti avvengono sul terreno chè separa le basi di operazioni rispettive, su quel tratto le vie a guide di ferro saranno sicuramente danneggiate; oltrechè le truppe per le vie a guide di ferro giungerebbero successivamente, semprechè si trattasse di grossi corpi, e l'assalitore correrebbe il pericolo di essere battuto separatamente. Infine cotesto terreno è nella sfera d'azione delle partite del nemico, le quali, quando questi sia sulla difensiva, faranno ogni sforzo per danneggiare le strade a guide di ferro, per toglierne l'uso, e non lasceranno illese che quelle coperte dalla linea di difesa del nemico; pronto questi sempre a distruggerle, non appena debba ritirarsi più indietro.

Oltrepassata la propria base, le strade a guide di ferro non possono dunque agevolare i movimenti, siccome linee di operazioni offensive, nè saranno di alcuna utilità come linee-manovre offensive. I danni che si possono arrecare a coteste vie, togliendo le rotaie, rovinando i ponti, le gallerie, portando via o distruggendo il materiale mobile ecc., sono di tal natura, che richiedono molto tempo per essere riparati; di maniera che tornerà più spedito proseguire i movimenti offensivi per le vie

ordinarie, i cui danni vengono facilmente riparati e gli ostacoli rimossi. Malgrado ciò, le strade a guide di ferro possono favorire gli eserciti nelle operazioni offensive sotto un altro rapporto, cioè sotto quello degli approvvigionamenti.

L'assalitore, guadagnato che abbia una forte linea di difesa del nemico, se ne serve per basarsi nuovamente, la fortifica e ne affida la guardia alle truppe che sono in seconda linea. Ciò fatto può fare instaurare successivamente le strade a guide di ferro che restano coperte dalla nuova base, e servirsene per agevolare l'approvvigionamento dei depositi, che stabilisce dietro di sé. Se dietro la nuova base vi sia una strada a guide di ferro che corra parallelamente a quella, e che si sia potuto ripararla in tempo utile, potrà tale strada contribuire efficacemente alla difesa della linea, col trasportare rapidamente le truppe sul punto minacciato.

E qui occorre osservare, che le strade le quali conducono direttamente alla linea di difesa, s'indirizzano certamente alle città e punti principali, che sono fortemente occupati dal difensore, perchè centrali e scelti pei depositi; e però la loro estremità è difesa direttamente dalle truppe ivi postate. Ma la cosa sta altrimenti per le strade parallele alla base; le quali, se sono a quella troppo da presso, possono essere danneggiate dalle scorriere del nemico, perocchè la linea di difesa non può essere occupata con sufficienti forze su tutto il suo sviluppo. Donde l'utilità che queste strade parallele ne distino di qualche ora di marcia; allora i soccorsi recati celeramente sul luogo minacciato co' mezzi della stessa strada, possono giungere al punto minacciato prima del nemico. Anche nel caso in cui si tratti, non di una partita, ma di un corpo alquanto considerevole, avendo questi d'uopo di tempo per superare l'ostacolo che oppone la linea di difesa e quindi recarsi sulla strada, ne resterà a noi tanto che basti a far giungere un corpo capace di respingere il nemico, o almeno d'arrestarlo e fare abilità alle

altre truppe di giungere. Questi attacchi non possono essere fatti inopinatamente che da distaccamenti; altrimenti s'appartiene all'esercito attivo il provvedere alla difesa, non già ai pochi difensori della base. Ma vuolsi por mente che la distanza dalla strada ai punti di difesa non sia tale che si richieda, per recarsi da quella alla linea di difesa, maggior tempo che non ne occorra al nemico per varcar questa; chè allora il passaggio sarebbe effettuato prima dell'arrivo dei soccorsi.

Le strade in discorso possono essere anche utili pel cambiamento di linea di operazione, qualora se ne sieno rimesse in esercizio alle spalle dell'esercito parecchie, le quali corrono a varie distanze in direzione parallela alla fronte di operazione. Perocchè una delle maggiori difficoltà di queste operazioni, consiste appunto nel riunire sulla nuova linea quanto occorre per l'esercito; la qual cosa viene agevolata ed eseguita rapidamente, col soccorso delle strade a guide di ferro.

Nelle operazioni offensive, quasi sempre, non si opera alla stessa maniera su tutta la linea. Anzi, essendo un precetto di strategia quello di operare con forze riunite e per una sola linea di operazione, e volendo essere proscritto il sistema di operare con più eserciti i quali partano da punti distanti, per concorrere ad un medesimo scopo; ne risulta, che se per poco la base donde si parta sia estesa, sarà mestieri operare offensivamente da un lato, e starsene in sulle difese dall'altro, affine di coprire i fianchi, le comunicazioni, i depositi ecc., e dar tempo all'esercito operante di prendere ai fianchi ed alle spalle l'avversario, ove mai tentasse di attaccare alla sua volta e superare gli ostacoli che lo difendono. In tal guisa si è sicuri che, prendendo l'iniziativa dei movimenti, si costringe il nemico a seguire l'indirizzo da noi dato; perocchè a questi mancherebbe il tempo per superare gli ostacoli che gli si oppongono dai difensori, qualunque

volta volesse operare in senso contrario, e si vedrebbe attaccato sul fianco ed alle spalle nel bel mezzo della sua operazione, col pericolo di una compiuta distruzione nel caso di una battaglia perduta.

Ora le strade a guide di ferro che sono dietro la base di operazione primaria, ed in particolare quelle che corrono a breve distanza parallelamente alla linea di difesa, abbiamo di già veduto di quale utilità possano essere; soprattutto ove si tratti di corpi poco numerosi, come quelli lasciati a difesa della base dall'esercito attivo che opera offensivamente innanzi. Se la base è attaccata da tutto l'esercito nemico, è difficilissimo impedire che la superi; ma è possibile invece di opporre resistenza, e ritardare l'operazione in guisa, che l'esercito attivo giunga in tempo per attirare a sè l'attenzione dell'assalitore. Per questo basta riunire sul punto minacciato, nel primo momento, un numero limitato di truppe, che la strada a guide di ferro renderà agevole trasportare celeramente; viemmaggiormente che, trattandosi di brevi distanze, basta trasportare nel primo momento la fanteria e qualche cannone, con munizioni sufficienti per alcune ore di combattimento, e trasportare nelle corse successive la rimanente artiglieria, le altre munizioni, ecc. La cavalleria, marciando al trotto, potrà giungere celeramente sul luogo senza altro soccorso. Infine nelle ritirate, dopo battaglie perdute, le strade a guide di ferro possono servire per trasportare indietro in tempo utile gli ammalati, evacuare gli ospedali, i magazzini, ecc., e sbarazzare l'esercito da una parte dei bagagli ed altre impedimenta, cosa certamente di grande utilità, ma il loro soccorso non potrà estendersi al di là di questo. Se pure si suppongano la forza dell'esercito e la distanza da percorrere in un rapporto vantaggioso con la velocità del trasporto totale, le condizioni rispettive dei due eserciti, e le circostanze inerenti ai movimenti di ritirata, vietano di profittare dei vantaggi di cotesto mezzo di locomozione.

Difatti, le prime strade a guide di ferro in esercizio che un esercito in ritirata incontra, sono tutto al più quelle dietro la più prossima linea di difesa. Ora la ritirata non vien decisa ordinariamente, che quando la linea di difesa sia stata superata in qualche punto, ed il nemico ne incalzi da vicino; e per potere in tal caso servirsi delle strade a guide di ferro bisognerebbe tener lontano il nemico dalla stazione di partenza durante il tempo del movimento. Per la qual cosa non basta più quella semplice retroguardia, che nelle ritirate ordinarie occupa delle posizioni successive retrocedendo, contro ognuna delle quali il nemico è costretto a fare spiegamenti od altri movimenti per deciderla ad abbandonare la posizione; e che si ritira, dopo aver guadagnato alquanto tempo, non appena il nemico stia per compiere quei movimenti che potrebbero comprometterla seriamente. Invece di prendere posizione, resistere energicamente qualche tempo ed indi ritirarsi, bisognerebbe poter sostenere la posizione presa meglio che 24 ore, ove si tratti di un esercito di presso che 60 mila uomini; ovvero dovrebbe da sola fare ciò che non ha potuto fare tutto l'esercito, ed impegnare una decisiva battaglia. Invece il nemico la incalzerà, e per tal modo raggiungerà la stazione di partenza prima che tutto l'esercito sia partito. In tal caso non resterebbe alla parte dell'esercito rimasto a terra, che ripiegarsi in condizioni più svantaggiose, e, senza accelerare il movimento totale, vedersi diviso dalle altre forze da grandi distanze; e l'avversario, avendo avuto il tempo di operare sul fianco della linea di ritirata, con la cavalleria e l'artiglieria a cavallo potrà incalzare vivamente, spingere la parte dell'esercito rimasta in direzione diversa da quella partita, tagliare i loro movimenti ed impedire di ricongiungersi. Oppure potrebbe nell'incalzare l'avversario, spingere la cavalleria e l'artiglieria a cavallo sul fianco della linea di ritirata, trarre a palla col cannone contro le locomotive, rovesciare un convoglio ed arrestare il movimento.

Ove al nemico riesca di arrestare sul bel principio il movimento, sarebbe più utile all'esercito in ritirata l'arrestarsi; perocchè rimanendo almeno unito, potrebbe proseguire per terra con minor danno. Ma in questo caso si consideri l'effetto morale disastroso che si produrrà nelle truppe, le quali, avendo creduto di sfuggire all'inseguimento mercè un mezzo che si veggono tolto, si perderanno sicuramente di animo. Questa considerazione è di tanta importanza, che si prescrive di ritirarsi con calma e senza precipitazione; e per uno spazio non molto grande; altrimenti quell'aspetto di fuga scora il soldato. Ora, come mai questi non debba credersi perduto, qualunque volta gli si faccia credere essere necessaria la celerità di una strada a guide di ferro per sottrarlo agli effetti dell'inseguimento?

Nella difesa di una base, abbiamo osservato in che le strade ferrate potevano essere utili; lo stesso, fra certi limiti, può dirsi per qualunque linea di difesa. Prendiamo ad esempio la difesa di un fiume. Federico II diceva, che egli non si sarebbe assunto il carico di difendere efficacemente, con un esercito conveniente, uno spazio maggiore di 9 leghe all'incirca, e con ragione.

Difatti per passare un fiume, il nemico accennerà i suoi attacchi su di un punto, e quindi cercherà sorprendere il passaggio su di un altro; di maniera che, per difenderlo, bisognerebbe guardarlo su tutto il suo corso, e formare un debole cordone che non potrebbe sopra verun punto opporre valida resistenza. Donde la necessità di poter riunire sul punto minacciato tali forze, da combattere le prime truppe e contendere la costruzione dei ponti, attaccando le truppe passate innanzi che abbiano avuto il tempo di fortificarsi sulla riva, e respingendole nuovamente di là dal fiume. La qual cosa si ottiene postando parecchi grandi distaccamenti in corrispondenza dei punti più minacciati, e formando una catena di piccoli corpi di osservazione, comunicanti fra loro per mezzo di frequenti pattuglie, affine di tener

d'occhio quanto accada sull'opposta riva. La distanza fra cotesti corpi, anche pei grossi fiumi, non può eccedere tre leghe, perchè possano giungere in tempo per impedire le operazioni del nemico, e permettere alla forte riserva centrale che sta indietro di essi di giungere e rinforzarli; e però i corpi non possono essere più di tre, e la loro influenza non si estenderà al di là di una lega e mezzo dai corpi estremi, ciò che fa una estensione totale di 9 leghe. Ora è chiaro di quanta utilità possa in questo caso riescire una strada a guide di ferro, che corra parallelamente al fiume ad una giusta distanza, per recare sul punto minacciato i primi soccorsi capaci di far fallire l'operazione del nemico; e quindi la possibilità di accrescere alquanto la lunghezza del tratto del fiume, che un esercito possa difendere.

L'arciduca Carlo d'Austria, nella campagna del 1799 in Svizzera, voleva tentare di passare l'Aar; alcuni impedimenti ritardarono l'arrivo dell'equipaggio da ponte, e ciò fu sufficiente al nemico per far giungere sul punto minacciato alcune truppe; due compagnie di carabinieri collocaronsi convenientemente sulla riva, e, traendo con agguistatezza contro i pontonieri, impedirono ogni apprestamento e l'operazione fallì compiutamente.

Le strade a guide di ferro sono particolarmente utili alla difesa di uno spazio limitato, siccome quelle posizioni dalle quali si minacciano i fianchi e le comunicazioni dell'invasore, se, trascurandole, cercasse d'inoltrarsi imprudentemente nel cuore dello Stato.

La strada che corre intorno Parigi, nell'interno della cinta continua, può riuscire utilissima per la difesa di quella vastissima piazza e delle posizioni esterne tra i forti distaccati.

La strada che da Alessandria mena a Valenza, quella da Valenza a Casale, permettendo di accorrere rapidamente con sufficienti forze su i vari punti di quel triangolo fra il Po, il Ta-

naro e le montagne, che può dirsi la cittadella del Piemonte contro l'Austria, potrebbero all'occorrenza riuscire di grande utilità; tanto più che quelle linee sarebbero ben difese dal Tanaro e dal Po.

In ogni caso, sì nell'offensiva che nella difensiva, le strade a guide di ferro sono di grande vantaggio come linea di approvvigionamento, pel trasporto dei malati e feriti, dei distaccamenti che dall'interno si recano a rinforzare i vari corpi, ecc.; i quali trasporti, fatti successivamente e per numero o quantità limitata, si effettuano rapidamente, e la sussistenza, l'approvvigionamento, il rifornire di uomini l'esercito, non che i vari servigi che il mantenimento di essi richiede, sono considerevolmente facilitati.

Abbiamo veduto come sia utile che, in taluni casi, le strade in discorso soddisfino ad alcune condizioni; e come, nel caso della difesa di una linea, la strada che corre lungo il suo sviluppo debba esserne alquanto distante, e fuori l'azione del cannone e delle partite nemiche. E poichè esse servono mirabilmente come linee di approvvigionamento e di comunicazione con l'interno del paese, dal quale si ritraggono le risorse, ne risulta che saranno tanto più utili, quanto più saranno in relazione con le manovre necessarie alla difesa della frontiera. Un esempio servirà a meglio chiarire le idee.

Considerando la difesa del Piemonte dal lato della sua frontiera occidentale, vediamo di quale importanza sarebbe una strada a guide di ferro che, partendo da un punto della strada di Cuneo, menasse da Torino alla riviera di Ponente, rimontando l'alta valle del Tanaro.

Nella memorabile campagna del 1796, è noto come Napoleone spingesse le sue operazioni per Savona nel cuore del Piemonte; ma negli anni precedenti, e propriamente nel 1794, lo stesso Napoleone, allora generale comandante l'artiglieria, aveva occupato il colle di Tenda, non che i passi che menano

nell'alta valle del Tanaro, ad Ormea e Garessio. Di maniera che la sua marcia di fianco lungo la Riviera di Ponente era coverta dalle posizioni occupate dai francesi sulle Alpi, non che dalla divisione Serrurier che occupava Garessio, per tenere d'occhio il campo del generale Colli presso Ceva. Sicuro, per tal modo, il generale francese delle sue comunicazioni, e conscio più che ogni altro del pregiudizio di quell'epoca, per cui i generali credevano di dover difendere la strada che mena alla capitale postandosi direttamente su di essa, avea poco da temere che l'austriaco avesse fatto un movimento sulla diritta verso l'alto Tanaro per unirsi ai piemontesi: e quindi questi ultimi non avrebbero avuto forze sufficienti per attaccare le posizioni francesi con probabilità di superarle. La qual cosa faceva abilità a Napoleone di forzare il passo e penetrare in Italia per la via di Cadibona, e lo rendeva quasi certo che, per quel pregiudizio, i piemontesi e gli austriaci si sarebbero divisi per coprire rispettivamente le strade di Torino e di Milano.

Ma se i generali alleati, meglio consigliati, avessero a tempo debito siffattamente munito di opere fortificatorie lo sbocco di Cadibona, da rendere necessario un regolare assedio per prenderle; che avessero chiuso al nemico quel passo accessibile alle artiglierie ed ai trasporti, e riunito il grosso delle forze verso l'alto Tanaro in una forte posizione trincerata; la marcia di Napoleone verso Savona diveniva impossibile, la divisione Serrurier non sarebbe stata sufficiente a contenere tutto l'esercito nemico, ed i francesi costretti, per tenere quella posizione, ad adoperarvi la quasi totalità delle forze disponibili. Allora potevano essi fare qualche escursione verso Savona, ma non mai eseguire un movimento generale a quella volta. Chè se, contro ogni probabilità, il nemico avesse operato altrimenti, un attacco generale degli alleati su i passi delle Alpi, e particolarmente sulla loro destra per la strada che mena ad Oneglia e gira la forte linea di difesa di Borghetto, avrebbe richiamato

Napoleone sui suoi passi, per impedire che l'avversario s'impadronisse delle sue comunicazioni. Ritornato il nemico indietro, i difensori avevano la scelta di dargli battaglia, se potevano profittare di qualche occasione favorevole che facesse ragionevolmente sperare la vittoria, o di ripiegare lentamente indietro, per ripetere la stessa manovra se il nemico si fosse nuovamente avanzato verso Savona.

Se l'attacco su i passi dei monti per rioccuparli e minacciare le comunicazioni dell'avversario si eseguisse in tempo, questo si vedrebbe nella necessità di accorrere direttamente e per la via più breve in soccorso dei suoi. Perocchè non v'ha dubbio che tra' monti, a cagione della ristrettezza de' luoghi, non si corra verun pericolo ad operare con più corpi separati, e si possa quindi minacciare con più facilità le comunicazioni dell'avversario, impadronendosi di taluni punti, quasi inespugnabili, e difendendoli con piccoli corpi proporzionati alla località; ma tale movimento sarebbe interdetto al nemico, il quale dovrebbe percorrere una lunga strada per aspre montagne, durante il quale il difensore potrebbe superare i passi, e quindi tagliargli la linea di operazione prima che il movimento girante fosse compiuto, o pure recarsi prontamente ad incontrarlo, per contrastargli il passo con tutte le sue forze.

E però, anche in questo ultimo caso, avrebbe Napoleone ottenuto di far desistere gli alleati dall'attacco dei passi delle montagne, ma non di cangiare la sua posizione; perocchè senza artiglieria, con parte solamente delle sue forze, essendo le altre separate dagli ostacoli naturali e dalle distanze, non poteva avventurarsi in luoghi aperti, dove gli alleati con tutte le loro artiglierie, e provveduti a dovizia di munizioni, erano al caso di vincere la prova. Se i francesi, dopo aver impedito l'attacco dei passi dei monti, persistevano nel disegno di avanzarsi nella Riviera di Ponente, gli alleati, ripetendo le loro operazioni, li avrebbero richiamati nuovamente indietro. Quindi, insino a

che essi conservavano la possibilità di operare per l'alto Tanaro, l'attaccante non poteva intraprendere nulla di serio oltre Oneglia.

Per siffatte ragioni, Napoleone sarebbe stato costretto a rinunciare di penetrare per la strada più comoda ed aperta di Cadibona, e prendere la linea di operazione per Oneglia od Albenga alla volta dell'alto Tanaro. In tal guisa avrebbe dovuto superare con un attacco di fronte le posizioni trincerate dell'esercito difensore; le quali, se guarnite di opere distaccate permanenti, a giusta gittata di cannone l'una dall'altra, avrebbero richiesto un regolare assedio a fronte di tutte le forze quivi raccolte, senza poterle neanche investire compiutamente. Cotesta posizione, se scelta opportunamente, in paese accessibile alle artiglierie per le sole strade rotabili chiuse dalle opere suddette, avrebbe lasciato ai difensori libero il campo di operare con tutti i mezzi di guerra nelle valli laterali; mentrèchè avrebbe vietato al nemico di fare altrettanto. E però l'esercito difensore, sicuro per le sue comunicazioni, avrebbe potuto far pentire l'avversario di qualunque intrapresa su quella diretta. Operando per l'alta valle del Tanaro, si difende meglio la riviera di Genova, che non indirizzando le operazioni verso Savona. Difatti, se i francesi credettero di doversi impadronire di Tenda e dei passi che menano nell'alta valle del Tanaro prima di procedere oltre nella Riviera di Ponente, il toglier loro questi passi delle Alpi valeva rendere impossibile i loro progressi; non cade quindi verun dubbio che gli sforzi degli alleati dovevano a ciò essere diretti. Ora, attaccando principalmente per l'alta valle del Tanaro, ed occupando innanzi tutto il monte Ariol, si gira la linea di Borghetto (1) e si minaccia Monte-Grande ed Oneglia; muovendo pe' colli, che

(1) Mémoire de Napoléon, partie écrite per le Général Comte De Montholon

dall'alta valle del Tanaro conducendo in quella della Roia, dopo essersi impadronito di Tanarello, si può contribuire a riconquistare il colle di Tenda, agevolando l'attacco diretto eseguito dalle truppe postate verso Cuneo.

Per siffatte ragioni ci sembra, che una volta perduto il Nizzardo ed i passi delle Alpi, l'esercito debbe riunirsi fra Cuneo e l'alta valle del Tanaro, appoggiandosi alle fortificazioni che dovrebbero difendere quegli sbocchi verso l'Italia. Allora si possono riunire forze sufficienti sul punto minacciato, se il nemico tenti di penetrare in Italia pe' passi conquistati, operare sul suo fianco sinistro se si sprolunghi lungo la costa per attaccare per la via di Savona, ed infine essere al caso non appena le circostanze lo permettano di riconquistare i passi perduti. Una strada a guide di ferro che unisse Torino e Cuneo con l'alta valle del Tanaro, agevolando queste operazioni di difesa, riuscirebbe molto giovevole contro gli attacchi che venissero dalla parte del Nizzardo e della Riviera di Ponente.

Complemento di questa linea sarebbe un'altra strada a guide di ferro che da Ceva menasse sulla strada di Torino ad Alessandria, accostandosi per quanto è possibile (salvo tutte le altre esigenze estranee alle militari) ad Alessandria. Perocchè, quali che sieno gli sforzi della difesa, è sempre possibile all'assalitore, con costanza e ripetuti sforzi, di superare dopo qualche tempo le difese; nel qual caso l'esercito difensore dovrà appoggiare le sue operazioni verso il Po, e però basarsi su Casale. Il nemico dal suo canto, superate le Alpi per l'alto Tanaro, e volendo indirizzarsi a Torino (che noi supponiamo messo al sicuro da un colpo di mano, e difeso da un numeroso corpo di milizie, comandato da abili ufficiali) (1), sarà costretto in sulle prime a tenersi innanzi la sua linea di operazione, e con un

(1) Tutti questi calcoli sono fatti supponendo la difesa del Piemonte interamente ordinata.

corpo distaccato fare l'assedio di Cuneo per sgombrare la via pel colle di Tenda; quindi preso Cuneo, cambiare linea di operazione, indirizzarsi sopra Torino e coprire le comunicazioni con un corpo postato sulla Stura. Ma, in questo caso, il corpo messo a difesa della linea di operazione potrebbe essere oppresso da tutto l'esercito difensore; e però la necessità che l'esercito assediato si tenga a portata di soccorrere l'altro. La qual cosa non può fare che attaccando Torino dalla parte delle colline, che è il punto più disagiata, quando sia ben fortificato, e che offre l'ostacolo del Po, dopo aver superato quelle. In ogni caso, rimanendo aperte le comunicazioni di Torino con la campagna, non verrebbe la capitale a difettar mai dei necessari soccorsi; perchè l'assalitore potesse investire Torino, avrebbe mestieri di un esercito immensamente superiore all'avversario, nel qual caso è sicuro di potere fare quel che crede, e non gli resterà che fare una serie di assedii per rendersi padrone del paese.

Ora, l'assedio di una città come Torino, con un esercito di soccorso sempre vicino e con le comunicazioni aperte, è un'impresa molto ardua e fin impossibile in taluni casi.

Se l'avversario, per ovviare a questo inconveniente, si avvisi d'incalzare l'esercito difensore sotto le mura di Casale, si troverà nella necessità di assediare questa città, difesa da un esercito; il quale, coperto dal Po e dal Tanaro, e favorito dalle opere fortificatorie e dai ponti che ne assicurano il passaggio, può muovere circolarmente tra Casale ed Alessandria, soccorrere la piazza attaccata, ed operare, secondo i casi, su l'una o l'altra riva e minacciare le comunicazioni del nemico. Presa Casale, il nemico ha mestieri ancora di scacciare i difensori da Alessandria, innanzi di che non potrà impadronirsi di Torino.

Ritirarsi direttamente sopra Torino e rinchiudervisi, sarebbe per l'esercito difensore un grave errore. Perocchè allora l'inimico, mettendosi a cavallo sul Po fra Torino e Casale, per

mezzo di ponti convenientemente fortificati, gl'intercederebbe la ritirata finale sul confluento del Tanaro col Po, e l'obbligerebbe a cedere con Torino.

E però il triangolo fra Casale, Valenza ed Alessandria, essendo il perno della difesa del Piemonte, su cui le truppe denno ritirarsi forzata che sia la frontiera marittima, non cade alcun dubbio sull'utilità di una strada a guide di ferro che da Ceva mena a quella volta.

Di maniera che le strade a guide di ferro, alla stessa maniera che il vapore sul mare, sono di molta influenza nelle operazioni militari; ma non hanno quella esclusività che taluni vorrebbero loro attribuire, nè quella soverchia limitazione che altri loro dà. Senza il vapore, sarebbe stato impossibile riunire 200 mila uomini in Crimea, nell'ultima guerra; ma con lo stesso vapore non sarà mai possibile eseguire una spedizione di tal natura tutta in una volta, alla stessa maniera che non potrebbe con le strade a guide di ferro spedire un corpo di qualche considerazione in un sol convoglio. Ma il vantaggio di queste ultime, come abbiam veduto, è anche inferiore a quello del vapore sul mare per il trasporto delle truppe, e limitato da talune condizioni di forze dei corpi, di distanza, di natura di operazioni, ecc., e non è costante ed invariabile che per l'approvvigionamento dell'esercito.

LUIGI MEZZACAPO.

IMPORTANZA

DI

ALESSANDRIA

Consolidato con la battaglia di S. Quintino il potere dei principi sabaudi di qua delle Alpi, Emanuele Filiberto volgeva verso la valle del Po i pensieri d'ingrandimento, che i suoi predecessori aveano sin allora rivolti al Rodano. Le frequenti alleanze con l'Austria ai danni di Francia, che tendeva ad impadronirsi delle alte valli delle Alpi italiane; le grandi cure dei suoi successori rivolte a sbarrarne con opportune fortificazioni i passi più importanti; sono la conseguenza del pensiero di rassodare in Italia la propria potenza, dalla Francia in quei tempi minacciata assai più che dall'Austria. Il viandante che per la valle di Pragelato si reca in Francia, non può non esser compreso d'ammirazione alla vista di quegli'imponenti baluardi elevati da Vittorio Amedeo II al passo di Fenestrelle, in un tempo in cui le pubbliche entrate del Piemonte non eccedevano gli otto ai dieci milioni; nè meno imponenti si erano le difese della Brunetta, di Demonte e di Cuneo, che il primo Napoleone faceva atterrare, affine di agevolare gli ulteriori suoi disegni sull'Italia. E se non si videro difettare le difese verso la Repubblica genovese e la Lombardia, pur tuttavia le maggiori cure furon sempre rivolte alla frontiera francese, donde il Piemonte ebbe in que'tempi a patire ed a temere i danni maggiori.

Durante il dominio napoleonico e le lunghe e fortunate guerre in allora combattute, divenuto il Piemonte provincia francese, e l'Italia tutta mancipio della Francia, si videro atterrate in gran parte le fortificazioni che i principi sabaudi avevano opposte alle aggressioni francesi; ed il Piemonte fu non altrimenti riguardato, che come un posto avanzato di quella potenza. Con la ristaurazione del 1815, ridotta essa nuovamente a' suoi antichi confini, il Piemonte entrava nell'orbita dell'Austria e della Santa Alleanza; e però vedevansi poco di poi sorgere nuove fortificazioni nelle valli alpine ad Exilles, Esseillon e Vinadio, instaurate ed ingrandite le difese di Bard e di Genova, ma nulla fatto per garantirsi contro l'Austria. Finchè, mutate col 1848 le condizioni politiche del Piemonte, e rivolto lo sguardo dalle Alpi al Ticino, il paese ed i militari intelligenti si preoccupavano dei modi come dar forza alla frontiera orientale. L'importanza di Alessandria veniva riconosciuta in Parlamento, all'occorrenza del progetto di legge sulle fortificazioni di Casale; ma ragioni di economia trattenevano dal rivolgere sin d'allora l'opera a quella posizione, chiave non pure della difesa del Piemonte, ma base altresì per operare lungo la valle del Po.

Il Piemonte è diviso da oriente ad occidente da questo fiume, il quale raccoglie le acque dei numerosi influenti, che, sulla sinistra scendono dalle Alpi Cozie, Graie e Pennine, sulla destra dalle Alpi marittime e dall'Appennino-ligure. E però il Po essendo il mezzo naturale di comunicazione fra le due parti dello Stato, l'esercito difensore rimarrà di entrambe tanto più lungamente in possesso, quanto maggiore il tempo che possa sostenersi sulle due rive di quel fiume; qualunque operazione che ne lo allontani, tenderà ad abbandonare una delle due parti al nemico.

Il paese, sulla riva sinistra, è piano ed aperto, e dal Ticino in fuori, fiume rapido, largo e profondo, di cui l'Austriaco possiede con Pavia lo sbocco, non vi s'incontra nessun corso

d'acqua, nè posizione veruna capace di arrestare l'invasore. Sulla destra, invece, i contrafforti delle Alpi e dell'Appennino che vanno a finire sul Po e sul Tanaro, ed il gruppo delle colline del Monferrato, rendono molto frastagliata quella parte, dove il nemico non può spiegare grandi forze, e dove il difensore riscontra ad ogni passo una qualche posizione vantaggiosa.

Se il Ticino fosse tutto in potere dei Piemontesi, potrebbesi fortificare Pavia e trasportarla, per così dire, sul Po con una doppia testa di ponte a Mezzana-Corti, od anche occupando l'isola del Gravellone e l'altra presso al confluente del fiume; per tal modo avrebbesi una vasta posizione trincerata, che sarebbe rispetto al Ticino ciò che il Serraglio e Mantova sono rispetto al Mincio. Compimento di questa posizione sarebbero le fortificazioni da innalzarsi sulle alture di Stradella, le quali vanno a finire con le loro falde poco lungi dal Po, e sbarrano la via lunghezza la riva destra di questo fiume a gittata di cannone.

« Il Ticino, dice Napoleone nelle sue Memorie, è una buona linea; questo fiume è largo, profondo, rapido; ma è necessario occupare Pavia come testa di ponte: una piazza a Stradella sarebbe il complemento di questa linea per arrestare il nemico sulla riva destra del Po. Stradella è il punto più stretto della valle: un forte la chiuderebbe compiutamente. Colà vanno a finire gli ultimi poggi dell'Appennino ligure. La vallata non ha la larghezza di una gittata di cannone; il Po scorre al loro piede. Il cannone di Stradella batterebbe da per tutto; più giù o più su di questo punto, la vallata ha due o tre leghe di larghezza, ed un forte come quello di Stradella più non la sbarrerebbe ».

In tal guisa farebbesi dello spazio fra Pavia e Stradella una vasta posizione, che il nemico non potrebbe sforzare di fronte passando il Po fra l'imboccatura del Ticino e Stradella, senza esporsi ad un sicuro rovescio; nè girare per la parte superiore del Ticino, senza allontanarsi dal Po, e senza esporre il fianco

della sua linea di operazione. Per sforzare il Ticino od il Po, l'Austriaco dovrebbe spostare l'esercito piemontese da quella fortissima posizione; la qual cosa lo caccerebbe in un lungo assedio, al cospetto di un esercito perfettamente in comunicazione con l'interno del paese, volendosi per investirlo compiutamente forze eccessivamente superiori, affinchè potessero dividersi senza pericolo sulle due rive di quei fiumi. Suppongasì per poco un forte considerevole a Stradella, nel 1800, e la battaglia di Marengo non avea luogo, e le sorti di Melas erano mutate; Napoleone sarebbe stato costretto ad operare per la riva sinistra del Po, ciò che avrebbe fatto abilità all'esercito austriaco di sfuggire ai suoi colpi, o per la riva destra, o per la via di Genova. Ma, poichè Pavia è in potere dell'Austriaco, il principale appoggio della difesa convien cercarlo più indietro: una posizione vantaggiosa si riscontra in Alessandria, sul Tanaro, poco lungi dal confluente della Bormida, ed a poche miglia dal Po, dov'è possibile estendere la sua influenza mercè opportune fortificazioni.

Alessandria veniva fondata nel luogo del piccolo borgo di Rovereto dalle città della lega lombarda, nel 1170, affine di opporre un argine agli abitanti del Pavese e del Monferrato, in allora partitanti di Federico Barbarossa; tanto è vero che i punti strategici, essendo indicati dalla natura del suolo, non mutano col volger de' secoli e col variar delle armi e della maniera di combattere. Essa toglieva nome dal pontefice, capo della lega, la popolavano gli abitatori delle borgate di Gamondio, Marengo, Rovereto, Solera ed Ovidia, poste nell'ubertosa pianura che si distende dal Po sino al piede dell'Appennino-ligure, e riceveva diritto di municipio, popolare reggimento e voce nella lega. Nel 1174 la nuova città faceva esperimento della sua forza, quando Federico, superate le Alpi savoiarde ed il monte Cenisio, incendiata Susa, e col terrore fatto spalancare le porte d'Asti, si recava ad oppugnarla; i dispregiati suoi ba-

stioni di loto e di paglia, arrestavano per ben quattro mesi l'impeto di un esercito valoroso, e del più bellicoso monarca di tutta l'Alemagna; finchè sopraggiunto l'inverno, straripati per dirotte piogge i fiumi, e giunto a Tortona per la via di Piacenza l'esercito della lega, videsi Federico costretto a rimuovere l'assedio il giorno di Pasqua del 1175, ed a ritirarsi col suo esercito a Pavia. Avvenimento che non poco valse a rincorare gl'Italiani, e ad offrir loro l'opportunità di vincere l'anno appresso gl'imperiali a Legnano; nel qual modo schiudevansi l'adito alla pace di Costanza, l'anno 1183, che rafferma le acquistate libertà.

Ben altra fu la sorte di Alessandria, nel 1238; attaccata da Federico II, e non avendo a sostegno la lega del secolo precedente, fu presa e barbaramente saccheggiata. Da quell'epoca essa cadde, con varia vicenda, ora in potere dei duchi di Milano, ora di Francia, Spagna, Austria e Piemonte; le sue fortificazioni variarono co'tempi e co'suoi dominatori. Nel 1278 cadde in potere del marchese di Monferrato, governatore del Milanese, il quale sostituì una cinta di muro, fiancheggiata da piccole torri rotonde o quadrate, alla vecchia cinta di terra. Nel 1455 fu messa la prima pietra di un ponte sul Tanaro, in sostituzione dell'antico di legno. Negli anni 1644 e 45 furono migliorate le sue difese dal conte Sirnella, comandante per la Spagna, sia mercè l'introduzione dell'acqua della Bormida ne' fossi della cinta, e di quella del Tanaro ne' fossati di Borgoglio, dove oggi sorge la cittadella; sia mercè l'aggiunzione di otto *mezzelune* di terra, parimenti circondate di acqua. Nel 1730 i Piemontesi gettarono le fondamenta dell'attuale cittadella, che finirono nel 1745. Nel 12 ottobre dello stesso anno la città cadde in potere d'un corpo di esercito di Don Filippo, comandato dal marchese di Caravacal, e fu l'ultima volta che fosse assediata e presa come piazza da guerra. Nell'anno seguente gli Spagnuoli fecero il blocco della cittadella, che furono costretti a levare in

seguito alla perdita di Asti. Nel 1796 essa fu ceduta ai Francesi; nel 1799 gli Austro-Russi ne fecero il blocco e se ne impadronirono; la battaglia di Marengo ne riaprì le porte ai Francesi. Infine col trattato di Vienna la città e la cittadella furono restituite al Piemonte, ma dopo che gli Austriaci ebbero squarciate le mura della città, affine di renderla debole ed averla in loro balia.

In tutto cotesto avvicinarsi di eventi, Alessandria si ebbe un' influenza ristretta e quasi locale. Lo stesso Napoleone, quando nell'apogeo della potenza vi rivolse lo sguardo, per farne il baluardo della sua dominazione in Italia, non ebbe in mente che di mutarla in una vasta piazza di deposito, capace di resistere tutto il tempo di che egli aveva mestieri, in caso di rovescio, per raccogliere in Francia nuovi eserciti e ritornare sul Po. Il pensiero di Napoleone, nell'ordinare vasti lavori ad Alessandria, riluce nettamente dal seguente brano di un rapporto del colonnello del genio Liedot direttore delle fortificazioni:

« Sua Maestà, egli dice, avendo posto mente ai grandi interessi che uniscono la Francia all'Italia, ordinò l'atterramento di tutte le piazze del Piemonte; essa sentì la necessità d'avere al di là delle Alpi una piazza di deposito capace d'un immenso approvvigionamento d'ogni genere, ed abbastanza forte per essere il perno delle operazioni, e per sostenere un assedio la cui durata mettesse il nemico nell'impossibilità di nulla intraprendere d'importante al di là.

« Conveniva scegliere bene la posizione: bisognava che questa riunisse i vantaggi locali, e potesse agevolmente essere soccorsa; che non fosse sopra veruna grande comunicazione indispensabile, non fosse d'impaccio ai movimenti offensivi degli eserciti francesi in Italia, ed appoggiasse i loro movimenti nell'Appennino; movimenti, che dovevano impedire al nemico di procedere oltre.

« Sua Maestà riconobbe che tutte queste proprietà riscon-

travansi nella posizione di Alessandria, od almeno che quelle di cui difettava le potevano essere aggiunte. Difatti l'imperatore, dopo aver dettato tutte le basi e sviluppato i motivi che conducevano a fare di Alessandria una grande piazza, aprì le Alpi e gli Appennini per mezzo di strade, che, come tanti raggi, mettono capo a quel punto centrale.

« Le colonne possono presentarsi per il monte Cenisio, per Fenestrelle e Carignano, per Cuneo, per Savona, per Genova; i loro movimenti combinati possono avviluppare il nemico innanzi questa piazza, costringerlo ad accettare battaglia, od a perdere per lo meno l'equipaggio d'assedio.

« Sotto la protezione sua e quella di Genova, gli eserciti francesi possono d'ora innanzi operare con sicurezza, e presentarsi sopra Parma e Piacenza; in Toscana, -su i fianchi e le spalle del nemico, e costringerlo per tal modo a rimuovere lo assedio senza combattere, e renderlo ineseguibile.

« Non discorro della strada del Sempione, che può servire ad altre combinazioni, capaci per sè sole di rinchiudere il nemico nell'alto bacino dell'Italia, prima che possa ripassare l'Adda, o per lo meno isolare l'assedio di Alessandria dalle operazioni dell'esercito postato sulla riva sinistra del Po ».

Voglio — diceva Napoleone nel comitato delle fortificazioni — *che le fortezze di Torino, Tortona e Milano sieno riunite ad Alessandria.* — La qual cosa compendia tutto il suo pensiero, rivolto ad assicurarsi una base ed una linea di operazione pei suoi movimenti in Italia; non già a costituirsi una posizione forte, nella quale potesse raccogliere l'esercito battuto e contendere al nemico, con opportune manovre, il possesso del paese fra il Ticino e le Alpi. Nè egli, del resto, avea d'altro mestieri, tostochè la sede della sua potenza era fuori d'Italia; a lui dovea bastare che i suoi depositi rimanessero al sicuro, insino a che un nuovo esercito, raccolto in Francia, non fosse ridisceso nella valle del Po.

E però tutte le disposizioni, essendo rivolte a fare di Alessandria una vasta piazza, con grandi e numerosi magazzini di ogni genere, ordinavasi: 1° Di raddrizzare il corso della Bormida per ravvicinarla alla piazza, e costruirvi sulla riva destra una *mezza corona*, che ad un tempo facesse l'ufficio di testa di ponte, e formasse sistema con le altre opere della piazza. 2° Coprire il tratto della cinta rivolto a libeccio, fra il nuovo letto della Bormida ed il Tanaro, con un sistema di *corone* che formassero quasi una seconda cinta innanzi la prima, con larghe aperture per agevolare i movimenti offensivi; cioè una *corona* di due fronti appoggiata alla Bormida, e due *mezzo-corone*, l'una nel mezzo, l'altra appoggiata al Tanaro: due *lunette* dietro la *mezza-corona* del centro doveano difendere gl'intervalli fra questa e le opere laterali. 3° Coprire l'altro tratto della cinta rivolto all'imboccatura della Bormida, con una *mezza-corona* appoggiata al Tanaro, e due *bastioni distaccati* con *mezza-luna* innanzi, appoggiati alla Bormida; una semplice cinta di tre bastioni doveva ravvicinare le difese di coteste opere, e rinchiudere il poligono dell'artiglieria. Di *mezzo-lune* al piede degli spalti, secondo il sistema di Boussard, eran pure coperte le altre opere, che dovean tutte essere rivestite di fabbrica. Le acque della Bormida doveano da un lato riempire il fossato della cinta, dall'altro produrre una vasta inondazione innanzi la testa di ponte. Ciò in quanto alla città.

In quanto alla cittadella, una chiusa costruita al ponte di fabbrica doveva, con le acque del Tanaro, inondare il terreno innanzi di essa e coprire i fronti rivolti alla campagna. L'entrata e l'uscita delle acque dovea essere coperta da due *mezzo-corone*: l'una senza *mezza-luna* innanzi, nella parte superiore del Tanaro; l'altra con *mezza-luna*, nella parte inferiore dello stesso fiume: entrambe rivestite di muratura. Due *lunette* non rivestite dovevano ravvicinare le difese delle opere precedenti. Tralasciamo di discorrere delle opere di minor conto da innalzare sui fronti

rivolti al Tanaro e sulle isole di questo fiume prossime alla piazza, e dell'instauri e dell'ingrandimento delle opere già esistenti. Infine, una vasta testa di ponte dinanzi al ponte del Tanaro, col fronte rivolto alla città, dovea costringere il nemico a nuovo assedio, dopo di essersi impadronito di questa; ed essa e la cittadella dovevano contenere vasti edifici a botte di bomba, per rinchiudervi il materiale più prezioso della piazza ed i principali stabilimenti militari.

Tutte queste opere erano in parte costrutte nel momento della caduta di Napoleone. Quelle della città, dopo i guasti ricevuti dall'Austriaco, furono lasciate logorare dal tempo; quelle della cittadella, invece, con qualche leggiera modificazione nelle opere esterne, furono compiute e conservate.

Ma l'influenza di Alessandria, rispetto alla difesa del Piemonte considerato come Stato indipendente, non può essere limitata a quella che le assegnava Napoleone. Essa vuol esser estesa al Po, affine di coprire direttamente una delle due parti del paese, e di fianco l'altra, contro le offese dell'Austriaco. Chè se il Piemonte volesse limitarsi a farne di essa una gran piazza da guerra isolata, secondo il disegno di Chasseloup, senza altri punti di appoggio sul Po, per un piccolo esercito come il suo, sarebbe più dannosa che utile. Difatti in tal caso, costretto a lasciarvi una forte guarnigione per impedire al nemico d'impadronirsene con un colpo di mano, con ben poche forze potrebbe tenere la campagna, le quali però sarebbero impotenti ad arrestare il nemico ne' suoi movimenti. Questi intanto, dopo aver invasa la Lomellina e passata la Sesia, potrebbe a Casale mettersi a cavallo sul Po, e con un corpo tenere a bada le truppe sotto Alessandria, e con l'altro correre sopra Torino e sottomettere tutto il paese sulle due rive di quel fiume, insino al Tanaro. Ed ove con questo movimento il Piemonte non scendesse a condizioni di pace, potrebbe l'esercito con la superiorità del numero battere le truppe in campo aperto e

bloccare la piazza; la quale, ridotta ai suoi propri mezzi, resisterebbe più o meno lungamente, ma dovrebbe finir per cedere.

In tal caso crederemmo assai meglio che le vaste fortificazioni intorno la città non vi fossero. Perciocchè allora l'esercito, spostato dal Po e dal Tanaro, non dovrebbe che lasciare una debole guarnigione nella cittadella a guardia del materiale da guerra quivi raccolto, e presso che integro potrebbe ripiegare sull'Apennino ligure; dove, appoggiato sopra Genova, avrebbe molta latitudine di manovra, ed in ogni caso, riparato dietro i forti di quella piazza, sarebbe in assai miglior condizione che non ad Alessandria. Prova ne sia la bella difesa di Massena nel 1800, con una debole guarnigione, con la città esausta di vettovaglie e col mare nemico; eppure allora una parte dei forti non esisteva.

La cosa starà altrimenti se ad Alessandria si supponga, non una piazza, ma un vasto campo che si estenda sino alla Bormida, capace di contenere tutto l'esercito piemontese, e protetto dalla cittadella e dalla cinta della città; soprattutto se le opere permanenti e le passeggiate sieno siffattamente alternate, che un debole presidio sia sufficiente a guardarlo. Perciocchè tutto l'esercito sarà libero allora di operare sulle due rive del Tanaro e della Bormida, ed in ogni caso potrà riparare nel campo, dove l'inimico non potrebbe investirlo che con grande superiorità di forze; altrimenti, costretto a dividersi sopra entrambe le rive dei due fiumi che circondano il campo, potrebbe correre il rischio d'essere battuto alla spartita. Chè se le sue forze a tanto non bastino, avendo il difensore libere le comunicazioni con una parte dello Stato, l'assedio si renderà lungo e disagiabile; e negli estremi casi il nemico non potrà intercettare la ritirata su Genova per la via di Ovada e Voltri, senza esporre le sue comunicazioni, soprattutto se ad Ovada i difensori trovino l'appoggio di un qualche forte.

Ma un campo trincerato ad Alessandria, senz'altro appoggio

sul Po, limiterebbe la sua influenza alla riva destra di questo fiume; ed al nemico rimarrebbe pur sempre libero di scorrazzare lungo la riva sinistra sino a Torino, imponendo tasse e balzelli a tutto quel tratto di paese. La doppia testa di ponte oggi esistente a Casale, per opera dell'attual ministro Lamar-mora, estende l'influenza di Alessandria sulla riva sinistra sino alla Sesia. Difatti, l'esercito austriaco che abbia passato il Ticino a Buffalora, se voglia spingere le sue operazioni al di là della Sesia per minacciare Torino, ha mestieri di tale superiorità di forze, che gli renda possibile lasciare innanzi Casale un esercito di osservazione forte quanto il piemontese; altrimenti questo, sbucando per il ponte di cui è padrone, può battere il corpo di osservazione nemico, ed occupare Vercelli e le sponde della Sesia; nel qual caso, il corpo che si sarà spinto verso Torino, dovrà reputare somma ventura se gli riesca di sfuggire ad un compiuto disastro, seguendo a marce forzate la via a piè dei monti per Ivrea, Biella, Romagnano, Borgomanero e Sesto-Calende.

Ond'è che oggi l'Austriaco, per marciare sopra Torino, ha mestieri di iniziare la guerra con forze superiori a quelle che i Piemontesi possano, in breve tempo, raccogliere intorno Alessandria; e però vien tolto il pericolo di un colpo di mano, di cui per lo addietro si aveva sempre a temere. Questo, per riuscire, vuol essere dall'Austriaco effettuato in silenzio e con le truppe che può raccogliere in pochi giorni; altrimenti dà la sveglia alle gelosie delle potenze occidentali, ed il Piemonte ha tempo di richiamare sotto le armi le sue riserve. Ovvero deve eseguirlo con le truppe che può aver sotto la mano fra l'Adda e il Ticino; le quali, quando il Piemonte non si addormenti in una fatale sicurezza, non saranno certamente molto maggiori di quelle che potranno essergli opposte sul Po in forti posizioni.

In una campagna regolare, potendo poi il Piemonte, senza sforzi straordinarii, raccogliere 60 mila uomini all'incirca di

truppe attive nelle sue posizioni difensive, senza tener conto delle guarnigioni delle piazze, l'Austriaco dovrebbe, per ottenere l'intento, iniziare i suoi movimenti con 80 o 90 mila uomini. La qual cosa potrebbe fare soltanto dopo averne raccolti 150 mila, almeno, nelle provincie italiane, tenuto conto delle numerose guarnigioni che deve lasciare a Mantova, Verona, Venezia, Peschiera, Legnago, Piacenza, Milano, Brescia, Ferrara, ecc.; non che delle altre dispersioni inevitabili per un esercito che muova alle offese, e che sia costretto a contenere un paese nemico e tumultuante. Nel 1849 gli Austriaci avevano 130 mila uomini all'incirca in Italia, e non giungevano a 60 mila quelli che oltrepassarono il Ticino. Ora, per raccogliere forze imponenti vuolsi tempo, e col tempo si possono far sorgere, con un po' di accorgimento, mille complicazioni nell'Italia e fuori.

Ma le fortificazioni di Casale, se guarentiscono Torino da un colpo di mano, non sono per sè sole sufficienti a rendere molto attiva la difesa. Perocchè il nemico, ove riesca, dopo l'accanita resistenza che potrà fare l'esercito concentrato sotto Casale, ad attraversare il Po a Frassinetto, dove riscontrasi un buon punto di passaggio, può prendere posizione sulle colline del Monferrato e covrire l'assedio di quella testa di ponte; caduta la quale, può ripassare sulla riva sinistra, e, coperto quindi dal Po, marciare sopra Torino. Una seconda testa di ponte a Valenza, od anche a Bassignana, gli renderebbe impossibile simigliante operazione; chè allora l'esercito piemontese potrebbe passare il fiume in questo punto, recarsi per Sartirana e Candià sulle comunicazioni del nemico, e costringerlo per tal modo a rimuovere l'assedio di Casale ed a ripassare sulla riva sinistra. Nella quale manovra i Piemontesi non correrebbero verun pericolo, padroni come sarebbero di ripiegare sopra Alessandria o sopra Casale, secondo che i movimenti del nemico lasciasse loro libera la comunicazione con l'una o l'altra delle due piazze

La stessa manovra non potrebbero i Piemontesi effettuare, qualunque volta non fossero permanentemente padroni del punto di passaggio di Valenza o di Bassignana; perocchè allora sarebbe agevole all'Austriaco di spedire un corpo ad impadronirsi del punto di passaggio, e con le rimanenti forze muovere loro incontro per rigettarli verso Mortara e Vigevano. Od anche potrebbe recarsi ad incontrarli con tutte le forze riunite, e manovrare in acconcio modo per tagliarli da Alessandria e costringerli a ritirarsi sopra Casale; e rimessosi quindi a cavallo sul Po a Frassinetto, e libero di manovrare sulle due rive, mai più permetterebbe ai Piemontesi di raggiungere Alessandria. A questi rimarrebbe in tal caso pur sempre il vantaggio di aver fatto rimuovere l'assedio di Casale, e d'averne reso assai disagevole il proseguimento, ma sarebbe loro tolta ogni latitudine di manovra; chè se volessero raggiungere Alessandria per la riva sinistra, non avendo una testa di ponte a Valenza, correbbero rischio di essere stretti al fiume, in caso di rovescio, e compiutamente distrutti; e, manovrando per la riva destra, potrebbero vedersi respinti nell'alto Piemonte e separati dalle loro forti posizioni difensive.

Ond'è che l'Austriaco, quando vi sia una seconda testa di ponte a Valenza od a Bassignana, volendo ostinarsi ad operare sulla riva sinistra del Po, dovrebbe iniziare le sue operazioni dall'assedio di quella testa di ponte; assedio che i Piemontesi potrebbero disturbare, passando il Po in qualche punto al di sotto della confluenza del Tanaro, e manovrando sulle comunicazioni del nemico, senza nulla temer per le proprie, garantite come sarebbero da alquante truppe, che, appoggiate sopra Alessandria, difendessero il basso Tanaro.

Nell'impossibilità di operare con efficacia per la sinistra del Po, l'Austriaco vedrebbe costretto a procedere per la destra, sia passando il fiume a Casteggio, sia ricalcando la via tenuta da Napoleone, nel 1800, per Piacenza e Stradella; comechè

in tal guisa venisse a cacciarsi in un paese ristretto e frastagliato dai numerosi torrenti che scaturiscono dall'Apennino, e che nell'autunno oppongono tanti ostacoli difendibili. Perocchè per quest'ultima via girerebbe il Po, fiume considerevole; e per entrambe intercetterebbe le comunicazioni di Alessandria con Genova, piazza importante, e come deposito, e come anello di comunicazione del Piemonte con le altre provincie italiane, non che con le potenze marittime, nel caso sia di queste alleato. Oltrechè in tal guisa l'attacco sarebbe condotto dall'inizio della guerra sul punto capitale della difesa, e le manovre difensive sarebbero molto più limitate.

Ma l'Austriaco avrà uopo in tal caso di numerose truppe scaglionate dall'imboccatura del Tanaro a quella del Ticino, alline di assicurare la sua linea di operazione, sia contro le escursioni dei partigiani che si potessero raccogliere su i contrafforti dell'Apennino-ligure, sia contro le manovre delle truppe del campo di Alessandria. Le quali potrebbero, altrimenti, lasciar guardato il campo con truppe sufficienti a garantirlo da un colpo di mano, e con le rimanenti passare il Po a Valenza, quindi ripassarlo in un punto che riescisse loro sorprendere al di sotto dell'imboccatura del Tanaro, ed intercettare le comunicazioni del nemico; la manovra sarebbe invero un po' troppo circolare, ma non del tutto inopportuna ed impossibile in talune circostanze. Nè al nemico riescirà sì agevole d'intercettare al difensore la via di Valenza, senza un' eccessiva superiorità di forze; attesochè il tratto del Tanaro da Alessandria a Bassignana è abbastanza breve, perchè possa essere validamente difeso. Un disgraziato esperimento ne fecero i Russi, nel 1799, quando Moreau, succeduto a Scherer nel comando delle truppe francesi respinto dalla Lombardia, erasi concentrato sotto Alessandria; 7000 Russi sforzarono il passaggio del Tanaro a Bassignana: ma, attaccati sul fianco da Grenier e Victor, furono rigettati nel fiume mezzo distrutti, lasciando in potere de' nemici il loro generale.

Sul punto di essere spostato dal campo di Alessandria, l'esercito piemontese può, nel caso sia abbandonato alle sole sue forze, ripiegare su Valenza e Casale, affine di prolungare finchè può la difesa, manovrando sulle due rive del Po, e quindi recarsi a covrire direttamente Torino. Oppure, se dall' alleanza delle potenze marittime o dalla rimanente Italia attenda mezzi e soccorsi per intraprendere una nuova campagna, può ritirarsi su Genova. Moreau, nel 1799, era ridotto sotto Alessandria con soli 28 mila uomini, contro Suwarow che disponeva di forze molto superiori. Egli difettava non pure di qualunque testa di ponte sul Po che gli offrisse opportunità di manovrare, ma la stessa Casale era occupata dal nemico; ciò che, insieme alla superiorità delle forze, avea a questi fatto opportunità di muovere verso Torino, per tentare di girare sulla sinistra la posizione di Moreau e minacciare le sue comunicazioni con la Francia. Nell'impossibilità di più lungamente rimanere senza pericolo nella sua posizione, Moreau divisò concentrare le sue forze sopra Genova, e farne perno dei suoi movimenti consecutivi, sì per il forte appoggio che essa offriva, sì per effettuare la congiunzione con le truppe di Macdonal, che ritiravansi dal regno di Napoli; una forte ricognizione a tal fine spinta nella pianura di Marengo, avendogli fatto dubitare del successo della ritirata per la via della Bocchetta, fecelo decidere a seguire l'altra di Savona, che, sebbene più lunga, lo condusse con più sicurezza al suo scopo.

Non facciamo neppure il caso che il nemico commetta l'errore, troppo madornale, di muovere ad un tempo per le due rive del Po. Ove avvenga, è troppo chiaro il bel giuoco che abbia il difensore sulle estreme colline del Monferrato, come un cuneo interposto fra i corpi nemici, e con teste di ponte su i due fiumi che scorrono al loro piede; le quali gli faranno abilità di muovere concentrato dalla sua forte posizione centrale, or contro l'una, or contro l'altra delle colonne avverse. Sarebbe

un brutto plagio del fallo commesso da Wurmser, nel 1796, quando mosse in tre corpi, separati dal lago di Garda, dall'Adige e dalle montagne; contro Bonaparte, che, sebbene intento all'assedio di Mantova, poteva, come fece, prevenirne la congiunzione sulla riva meridionale del lago, e batterli separatamente.

Arrestare la marcia dell'Austriaco per la riva destra del Po, lo crediamo agevole mercè la costruzione di un forte a Stradella e di una testa di ponte a Mezzana-Corti. In tal caso, s'egli tenti impadronirsi di Stradella con un attacco di viva forza, tutto l'esercito può in 24 ore trovarsi raccolto dietro di quella posizione, per menare a vuoto i suoi disegni; nè per questo farà mestieri avventurare da bel principio una battaglia campale, ma basterà postarsi sulle alture indietro ed attendere l'attacco, che il nemico sicuramente non avventurerà in condizioni per lui cotanto sfavorevoli. Se, invece, egli cerchi di passare il Po fra l'imboccatura del Ticino e Stradella, affine di girare la posizione per la sinistra, il tratto del fiume è troppo breve perchè possa sperare di sforzarlo al cospetto di tutto l'esercito piemontese colà concentrato, e con le ali appoggiate a Stradella e Mezzana-Corti. Se, infine, passi il Ticino a Pavia, per quindi sforzare il Po fra le imboccature di quel fiume e del Tanaro, l'esercito piemontese raccolto intorno Stradella, uscendo per Mezzana-Corti, può attaccarlo sul fianco e tagliarlo da Pavia. E però all'Austriaco non rimarrà altro partito, volendo prender l'offensiva, che, o d'intraprendere l'assedio di Mezzana-Corti o di Stradella al cospetto dell'esercito difensore in posizione; oppure di operare per l'alto Ticino, allontanandosi dal Po e da Piacenza, suo principale punto d'appoggio contro il Piemonte.

L'importanza che l'Austriaco mette alla posizione di Piacenza, risulta evidentissima dalla lettura dei manoscritti tolti allo stato maggiore austriaco nelle cinque giornate di Milano, e a brani pubblicati ne' primi numeri della *Rivista Militare*. Ed in vero,

quando esso sia solidamente postato a cavallo del Po in quel punto, può quivi raccogliere i suoi depositi in una guerra offensiva, e liberamente manovrare per Pavia e Stradella, nello stato attuale di debolezza di quella parte della frontiera piemontese; ed in una guerra difensiva, avendo quivi concentrate le sue forze, può, e accorrere a Pavia in difesa del Ticino, se i Piemontesi procedano per la riva sinistra del Po; e contendero la loro marcia prima di fronte dietro il Tidone e la Trebbia, quindi di fianco, nel caso essi volessero discendere per la riva destra. Nel primo caso i Piemontesi, ove sieno fortunati e si impadroniscano di Pavia e di Lodi, non potranno spingere le loro operazioni al di là dell'Adda, se prima non abbiano spostato il nemico da Piacenza, altrimenti comprometteranno la loro linea di operazione; nel secondo, anche superato con prospera fortuna il Tidone e la Trebbia, non potranno nè passare il Po, nè discendere per la riva destra, finchè gli Austriaci sieno nella forte posizione di Piacenza. Quindi ai Piemontesi, per iscarsare l'attacco di questa testa di ponte, non rimarrebbe altro partito che manovrare per l'alto Ticino, col pericolo di vedersi tagliati dal Po, in caso di rovescio; la sventura di Novara, conseguenza di simigliante manovra, è troppo recente per potersi obliare.

Le fortificazioni di Stradella e di Mezzana-Corti ci sembrano le sole capaci di neutralizzare l'azione di Piacenza. Difatti l'Austriaco allora non può, come abbiamo veduto, procedere per Pavia e Stradella, ed è costretto, nel caso voglia prendere l'offensiva, ad allontanarsi dal Po per operare per l'alto Ticino. Ed un tal momento è il più favorevole pe' Piemontesi per mutare la difensiva in offensiva, sorprendere il passaggio del Po di rincontro Stradella, quindi Pavia, e muovere in seguito verso l'Adda; Piacenza tagliata fuori compiutamente, e perduta ogni influenza, basterà lasciarla allora osservata. Simigliante manovra metterà l'Austriaco nella dura necessità, o di affrettare la

sua ritirata sull'Adda, o di accettare la battaglia che l'avversario gli offrirà in condizioni per sè favorevoli. Ond'è che Piacenza diviene allora per l'Austriaco una posizione meramente difensiva; nelle quali condizioni, ancora, il forte di Stradella offrirà un punto di appoggio ai Piemontesi per l'attacco, certamente non agevole, di quella posizione, ed in caso di rovescio renderà possibile di rannodare l'esercito dietro lo stretto, riorbinarlo, e forse di ritornare all'attacco.

Taluni ufficiali intelligenti opinano che sia da preferirsi la posizione di Tortona a quella di Stradella. Noi non disconosciamo l'importanza di Tortona, soprattutto se le fortificazioni sieno limitate a dominare con qualche forte la sottoposta pianura, affine di togliere in ogni caso al nemico l'uso della strada ferrata, ed offrire un appoggio all'esercito nel caso si creda utile impegnare una giornata campale, innanzi di rinchiudersi nel campo di Alessandria; ma la sua influenza non crediamo vada più oltre. Se l'esercito si ostinasse a rimanere sotto Tortona, per coprire direttamente la strada di Genova, correrebbe il rischio d'essere tagliato da Alessandria e dalla maggior parte dello Stato; perciocchè, essendovi da quel punto alle rive del Po 13 a 14 chilometri di un terreno perfettamente piano ed intersecato da comunicazioni carreggiabili in tutti i sensi, riesce agevole al nemico di passare la Scrivia nella parte bassa del suo corso e guadagnare la strada di Alessandria. Mentre che di Stradella abbiám dimostrato la grandissima importanza, sì per la difensiva che per l'offensiva, a cagione dello stretto quivi formato dalle alture, non girabile nè per la destra, nè per la sinistra. D'altra parte Tortona è a troppo breve distanza da Alessandria perchè possa essere utile, come potrebbe per avventura sembrare, di farne una piazza di deposito, nell'intento di fronteggiare il nemico in tutti i sensi.

Supposta la frontiera orientale del Piemonte fortificata nella maniera per noi discorsa (cioè un campo trincerato ad Ales-

sandria, tre teste di ponte a Casale, Valenza e Mezzana-Corti, e due forti a Tortona e Stradella), chiaramente si comprende il giuoco che possa fare la difesa, secondo che l'inimico mova per Stradella, per Pavia o per l'alto Ticino. Ne'primi due casi, dopo avere lungamente ritardato l'assedio di Stradella e di Mezzana-Corti, schivando sempre una formale battaglia quando non s'abbiano molte probabilità di riuscita, l'esercito piemontese può, se la stagione sia propizia, con opportuni combattimenti di retroguardia sulle rive dei numerosi torrenti che discendono dall'Apennino-ligure, ritardare la marcia del nemico; quindi tentare, se lo crede opportuno, la sorte dell'armi sotto Tortona, ed infine ritirarsi nel campo di Alessandria, dopo aver fatto perdere al nemico un tempo non breve a percorrere il tratto di due sole marce, che separa quella posizione da Stradella. Quivi si arresteranno i progressi del nemico, semprechè non abbia una grande superiorità di forze ed un abbondante materiale d'assedio, che gli facciano abilità non pure di compiutamente investire il campo e d'intraprenderne l'attacco in regola, ma anche di rendere, in ogni caso, impossibile all'avversario di prolungare la difesa del paese, col ritirarsi, sia sopra Genova, sia sulla riva sinistra del Po, per Casale e Valenza. E finchè l'esercito piemontese sarà ad Alessandria, il nemico non potrà nulla intraprendere sopra Genova, senza esporre le sue comunicazioni, che non può altrimenti mantenere che per la valle della Scrivia. In quanto ai tentativi che il nemico possa fare con qualche corpo staccato per la frontiera della Toscana, la piazza di Genova è forte abbastanza per non temerli.

Se l'Austriaco, invece, inizi la campagna per l'alto Ticino, non potendo nulla intraprendere contro Torino senza una decisa superiorità di forze, si vedrà costretto, o ad assediare Valenza e Casale, o a tentare di sforzare il passaggio del Po fra le imboccature del Tanaro e del Ticino; operazioni difficili entrambe, al cospetto dell'esercito piemontese concentrato in un piccolo

spazio, e padrone di manovrare sulle due rive del Po e del Tanaro. Si supponga per poco che i Piemontesi passino il Po a Valenza o a Bassignana, nel momento che il nemico sia passato sulla riva destra, e che s'impadroniscano de'suoi ponti, quando Mezzana-Corti e Stradella sieno tuttora in loro potere, e si comprenderà agevolmente in quale disperata posizione potrebb'egli trovarsi. Ed anche quando essi vogliano limitarsi alla difesa di fronte, il tratto del fiume è abbastanza breve per poterlo fare con probabilità di successo. Aggiungi che nel caso di cui discorriamo, quando le forze del nemico non siano di molto superiori, i Piemontesi possono profittare, come vedemmo, del suo allontanamento dal Po, per prendere l'offensiva e condurre la guerra nello stesso paese da lui occupato; tanto più che non può loro mancare l'appoggio delle popolazioni, le quali è sufficiente che si mostrino soltanto tumultuanti, perchè il nemico si veda ridotto in pericolosa condizione.

Le posizioni militari per noi discorse, basano la difesa sopra due triangoli tracciati dagli stessi accidenti del suolo, entrambi appoggiati sul Po e sul Tanaro: l'uno fra Alessandria, Stradella e Genova, chiuso dal contrafforte che separa la valle della Scrivia da quella della Trebbia; l'altro tra Alessandria, Bassignana e Casale. Col primo si hanno in mano i due soli sbocchi, Genova e Stradella, accessibili all'artiglieria, per cui con un esercito si possa girare l'Apennino-ligure; col secondo si è in potere degli sbocchi più acconci per manovrare sulle due rive del Po. Dal punto centrale di Alessandria si è al caso di accorrere dove sieno rivolte le minacce del nemico, od anche muovere alle offese per quel punto che le circostanze possano indicare. L'Austriaco fincontrerebbe in questi due triangoli difficoltà non minori di quelle che oppongano il quadrilatero fra Mantova, Legnago, Verona e Peschiera, nella difesa del Mincio e dell'Adige.

Le spese occorrenti a difendere con opportune opere di

fortificazione que'due triangoli, non le crediamo superiori ai mezzi finanziari del Piemonte; il quale in pochi anni ha saputo rinvenire somme immense, dentro e fuori del paese, per compiere la rete delle sue strade ferrate. Nè i milioni spesi per la difesa possono essere tenuti infruttiferi, ove si consideri e lo sviluppo che, con la sicurezza, essi danno all'industria nazionale, e i disastri da cui garantiscono il paese, e le taglie di guerra che il nemico facilmente vincitore altrimenti imporrebbe, e l'onore nazionale garantito. L'utilità è sì grande, che non dovrebbe neppure distogliere il paese dal cingere di difese Torino, cuore dello Stato, dove sono concentrati tanti interessi; non già che si dovesse farne una piazza da guerra, ma soltanto metterla al sicuro da un colpo di mano. L'importanza di fortificare le capitali nell'attuale ordinamento sociale, dopo gli esempi delle guerre napoleoniche, è sì fattamente sentito, che tutti gli Stati successivamente vi pongono mente; la Francia fortificava Parigi, l'Austria Vienna, ed ora la Prussia e la Svezia pensano di fare altrettanto di Berlino e Stoccolma. Vittorio Amedeo II, perduto presso che tutti i suoi Stati, e ridotto alla sola Torino, potette riacquistarli, perchè questa città, con la sua resistenza, diede tempo a raccogliere nuove forze e ad operarne la congiunzione con l'esercito austriaco capitanato da Eugenio. La battaglia di Torino, che il monumento di Superga ricorda ai posteri, compenso ad usura le somme spese a fortificare quella città.

Col sistema di difesa per noi accennato, e che nel fondo è quello riconosciuto da tutti i militari intelligenti del paese, si tengono le truppe raccolte intorno al Po, e si allontana ogni pericolo di veder riprodurre l'errore del polacco Czarnowsky, nel 1849, che tante sciagure costava al paese. Il Ticino non si difende che tenendo raccolto l'esercito nella posizione fra Pavia e Stradella, per noi indicata in principio di quest'articolo; e quando di Pavia non si sia padroni, val meglio ritirarsi sul Po. Lo sperperarsi su di una lunga linea dà opportunità al nemico,

che ha l'iniziativa dei movimenti, di accennare ad un punto lontano per attirarvi le riserve del difensore, e quindi sforzare con la maggior parte delle forze concentrate il vero punto di passaggio: gli esempi della storia non contraddicono cotesto precetto.

Perduto Scherer la linea del Mincio, nel 1799, e ridotto l'esercito sull'Adda, Moreau, che gli succedette nel comando, si dispose a contenderne il passaggio agli Austro-Russi, guidati da Suwarow. Egli dispose le sue cinque divisioni lungo l'Adda, con la sinistra a Lecco, il centro a Cassano, la destra a Lodi ed il quartier generale a Milano. Suwarow marciò con 30 mila Russi ed altrettanti Austriaci, in due colonne, per le strade di Bergamo e Cassano, fiancheggiate sulla sinistra da due distaccamenti diretti a Lodi e Pizzighettone. Il 26 aprile l'antiguardo russo, per richiamare l'attenzione dei Francesi sulla sinistra della linea, si presenta innanzi Lecco, ed attacca e respinge sulla riva destra un distaccamento della divisione Serrurier, quivi messo a guardia; nella notte Wukassowich riesce a ristabilire il ponte di Brivio, rotto dai Francesi, e Chasteler ne gitta uno a Trezzo; sorpreso il passaggio del fiume, si schierano l'uno contro Serrurier, l'altro contro il centro della linea francese. Moreau spedisce Grenier per rigettare il nemico di là dal fiume, i rinforzi si succedono dalle due parti, il combattimento si fa accanito; finchè i Francesi, riconosciuta inutile ogni ulteriore resistenza, si ritirano sopra Milano. Frattanto Serrurier, avendo abbandonata la sua posizione per accorrere al luogo del combattimento, i Russi passano il fiume e l'attaccano in coda, in pari tempo che Wukassowich lo incalza di fronte; preso tra due fuochi, egli si difende valorosamente; ma la ritirata di Grenier avendogli tolta ogni speranza di soccorso, è costretto a cedere le armi. Mentre che in tal guisa combattevasi fra Brivio e Trezzo, Melas alla sua volta sforzava il passaggio del ponte di Cassano, che i Francesi avevano creduto conservare, e con esso tutta la linea dell'Adda cadeva in potere degli Austro-Russi.

Beaulieu, nel 1796, ridotto a difendere la linea del Mincio, sperperava pure le sue forze lungo il fiume. Con la destra egli occupava Peschiera, in onta della neutralità della Repubblica Veneta, col centro Borghetto, Valeggio, Pozzolo e Goito, e con la sinistra Mantova, la cui guarnigione spingeva taluni posti nel Serraglio; la riserva, postata a Valeggio, doveva accorrere dove maggiore fosse il pericolo. Bonaparte accennò di volere passare il fiume a Peschiera, affin di attirarvi le riserve; quindi mosse con tutte le sue forze sopra Borghetto, passò sull'altra riva, s'impadronì di Valeggio, e la linea fu superata.

Moreau non poteva fare altrimenti di quel che fece, costretto com'era a coprire direttamente Milano, per dar tempo a tutti i compromessi politici di sfilare verso Francia. Ma Beaulieu avrebbe potuto, come ben fa osservare Napoleone nelle sue memorie, raccogliere tutte le truppe nel Serraglio; donde, con le comunicazioni assicurate, in ogni caso, per la via di Modena, gli riusciva agevole minacciar quelle dell'avversario, qualunque volta fosse passato sull'altra riva, oppure batterlo alla spartita, se si fosse diviso sopra entrambe le rive per investirlo nel suo campo.

In tal guisa, nel 1813, Beauharnais difese la linea del Mincio contro Bellegarde, e con successo, quando videsi costretto ad abbandonare la linea dell'Adige, a cagione della marcia dei Napoletani, guidati da Murat, sulla destra del Po. Bellegarde volle tentare di sforzare il passaggio a Pozzolo, Borghetto e Monzambano, in pari tempo che una colonna si studiava girarlo per la Rocca d'Anfo; ma Eugenio, che aveva le sue truppe raccolte tutte intorno Mantova, lo attaccò sul fianco vigorosamente, s'impadronì di Pozzolo, distrusse il ponte e si spinse sul Valeggio con tanto impeto, che Bellegarde fu costretto a prontamente richiamare le truppe passate sull'altra riva, per evitare un disastro. Non più fortunato fu il tentativo fatto due giorni dopo su Borghetto. Per tal modo, ridotto Bellegarde all'inazione per alcuni giorni, Eugenio potette far passare il Po a

Piacenza e Borgoforte a 20 mila Italo-Franchi, guidati da Grenier, per combattere Murat; il generale Nugent, che era all'antiguardo con una divisione austriaca, attaccato, cede il campo con la perdita di 400 morti e feriti, 2000 prigionieri, due cannoni e molti arnesi di guerra, e gl'Italo-Franchi occupano Parma e Reggio. Giorni di poi, entrati in linea i Napoletani, Grenier è alla sua volta respinto con gravi perdite da Reggio, dal Taro, dalla Nura, e ripara a Piacenza, dove la notizia della caduta di Napoleone mette fine alla guerra. Volle sventura che in quei giorni combattessero Italiani contro Italiani, che a comun danno diedero prove di grandissimo valore.

Il Piemonte può con tanta maggior fiducia spendere i suoi milioni alla difesa de' punti che assicurano l'integrità della frontiera orientale, quanto che questi sono gli stessi che occorrerebbe difendere il dì che, per le mutate circostanze, il pericolo fosse nuovamente alle Alpi. In tal caso non bisognerebbe che accrescere le difese di Torino e recingere di mura Cuneo, che sono gli appoggi delle ali dell'esercito schierato tra Carmagnola e Savigliano a difesa delle Alpi occidentali, già sbarrate nei punti più importanti; non che rimettere le antiche fortificazioni di Saorgio, chiudere la valle dell'alto Tanaro, e con essa le strade carreggiabili di Oneglia e di Albenga, e covrir lo sbocco del colle d'Altare che attraversa la strada di Savona. Se in tali condizioni i Francesi sforzino il tratto delle Alpi fra la Dora Riparia e la Stura di Vinadio, la linea naturale di ritirata dei Piemontesi è ad Alessandria e quindi a Genova; se, invece, girino le Alpi per la valle del Tanaro e della Bormida, come nel 1796, la concorrenza stessa delle valli indica Alessandria come punto di concentrazione delle forze difensive in ritirata, per quindi ripiegare sopra Casale e Valenza in difesa del Po. Chè, se poi i Francesi procedano per la valle d'Aosta o pel Sempione, è troppo chiara l'importanza di Casale e Valenza per difendere il Po, non che quella di Alessandria e Genova,

che sono le posizioni successive su cui debbe ritirarsi l'esercito piemontese.

In ultimo, se al Piemonte sia dato un giorno di spingere al di là del Ticino la sua frontiera, nulla sarà stato speso indarno, e la stessa Stradella conserverà tutta la sua importanza per la difesa del Ticino, sia che l'attacco proceda dalla Francia, sia dall'Austria, perduto che si sia tutto il paese al di là di questa linea.

V'hanno di quelli che, seguaci tuttora della scuola avversa alle fortificazioni, sorta dietro la cattiva prova fatta da molte di esse nelle guerre napoleoniche, credono inutilmente spesi i milioni intorno Alessandria e Casale, od intorno qualunque altro punto del Piemonte che si avesse in mente di fortificare; essi non tengono conto delle mutate circostanze, dall'epoca della costruzione di molte delle piazze tenute in dispregio dagli eserciti napoleonici, sola e vera cagione della loro inutilità. Nel tempo in cui la maggior parte di esse furono costruite, si guerreggiava con eserciti poco numerosi, e però la più piccola era sufficiente ad arrestare il nemico, che non poteva fare distaccamenti per procedere oltre; oltre che il più gran numero era molto inopportunamente collocato. Mutata di poi la mole degli eserciti, e quindi l'economia della difesa, che da passiva diventava attiva, era ben naturale che di molte se ne riconoscesse la inutilità. Le piazze ben collocate, invece, non cessano mai dall'esercitare la loro influenza nelle operazioni militari. Fu forse inutile Ulma, comechè in cattivo stato di difesa, che servì di appoggio a Kray contro Moreau, nel 1800? Fu inutile il campo trincerato di Feldkirch, che arrestò l'impeto di Massena, nel 1799, e che fu cagione non ultima dei rovesci di Scherer in Italia? Fu inutile agli Austriaci, nel 1848, il quadrilatero delle fortezze fra il Mincio e l'Adige, e più di tutto Verona, che diede agio a raccogliere le forze sbrancate dalla rivoluzione, e ad attendere i soccorsi? e che cosa sarebbe oggi del dominio austriaco in Italia senza quella forte posizione sull'Adige, che

covre le comunicazioni del Tirolo e del Friuli? E chi mai oserrebbe dire che il campo di Linz, da non molto costruito dagli Austriaci, sarebbe stato inutile all'arciduca Carlo, nel 1809, o Parigi fortificato da Napoleone, nel 1814?

Si dica piuttosto che il male stava nell'eccessivo numero delle piazze, e nella metodica loro distribuzione in più linee, su di una limitata zona della frontiera; mentre che lasciavansi senza difesa i punti più importanti del paese indietro, ed il cuore stesso di esso. Oggi è generalmente riconosciuto che le piazze vogliono essere poche e grandi ne' punti strategici di prim'ordine; e, meglio che piazze, vaste posizioni fortificate ai confluenti dei fiumi, ai nodi di più vallate nelle montagne, fra le grandi paludi, ecc.; tali insomma da servire di valido appoggio alle operazioni dell'esercito attivo. Le piccole piazze ed i forti, invece, vogliono essere limitati alla difesa dei passi dei fiumi, dei monti, ecc., nell'intento di mantenere le comunicazioni fra le piazze e le posizioni principali, agevolare le manovre dei difensori con le forze concentrate, ed obbligar il nemico ad operare diviso in più colonne, col pericolo di essere battuto alla spartita. Del resto, è inutile su di ciò discutere, oggi che vediamo tutti gli Stati rivolti a fortificare i punti riconosciuti importanti per la difesa, dietro l'esperienza delle guerre napoleoniche.

Provvido consiglio quindi ci parve quello di fortificar Casale, e più provvido ancora l'altro di costruire un campo intorno Alessandria, capace di accogliere tutte le forze mobili del Piemonte, ed a cui oggi si lavora con alacrità. Ed abbiamo fiducia che non si arresteranno a quelle sole le misure difensive con cui si pensi garantire il paese dal lato della frontiera orientale; e che ad Alessandria e Casale terranno dietro le fortificazioni di Valenza, quindi quelle di Stradella e Mezzana-Corti, in ultimo le fortificazioni di Tortona.

Ma le sole difese materiali sono insufficienti a raggiungere

l'intento; vogliansi braccia a dar loro vita, e braccia non tolte del tutto all'esercito che tiene il campo, e da cui dipende la salvezza dello Stato. Le piazze ed i forti offrono un potente appoggio alle manovre, ma non possono da sè sole arrestare una invasione; nè un piccolo Stato può aver truppe permanenti tanto numerose da tutto provvedere, senza l'aiuto di buone milizie. Perchè la difesa sia valida, l'esercito deve combattere in campo aperto, ed il presidio dei luoghi forti deve, in buona parte, comporsi di milizie; così fecero la Francia e le potenze germaniche in tutto il corso delle guerre napoleoniche. Certamente le milizie, se si volessero far misurare in campo aperto contro truppe regolari, si disgregherebbero al primo urto un po' serio, perchè difettive di sufficiente istruzione, di disciplina e di quella vicendevole fiducia che opera i prodigi, e che fa degli elementi vari di un esercito un sol tutto materiale e morale; ma la cosa sta altrimenti dietro le mura, come fan fede le belle difese di Roma e Venezia, nel 1848, con milizie da poco raccolte sotto le armi e guidate da capi la maggior parte inesperti. La guardia nazionale, soprattutto quella delle campagne, crediamo potrebbe offrire gli elementi di una buona milizia mobile, semprechè la scelta si faccia cadere sugli uomini non infiacchiti dagli anni, o gravati dal carico del sostentamento delle loro famiglie; e che nella composizione dei quadri si serbino certe norme, capaci di dare una qualche consistenza alla disciplina ed una garanzia d'idoneità. L'ordinamento delle milizie svizzere o della landwer prussiana potrebbesi ben torre a modello dal Piemonte, senza tema di adottare sistemi non sanzionati dall'esperienza.

Per tal modo le guardie nazionali divise in due parti, di cui l'una a tutela della pubblica tranquillità, l'altra in aiuto delle truppe permanenti, finirebbero di servire a vana pompa di parate, e renderebbonsi veramente utili al paese.

CARLO MEZZACAPÒ

BIBLIOGRAFIA MARITTIMA

TRATTATO ELEMENTARE DI NAUTICA TEORICO-PRATICA DI TOMASO BUCCHIA, già Direttore e Professore aggiunto di Nautica all'Osservatorio e Collegio della Marina Militare in Venezia, e già professore di Astronomia Nautica, Idrografia e Tattica Navale nella R. Scuola di Marina in Genova. — (Genova, L. Ponthenier e C. Tipografi-Editori, 1856).

Ne tenez pour certain
que ce qui est démontré.
NEWTON

Mai come in questi ultimi tempi si stampò tanto, e mai come in questi ultimi tempi fuvi penuria di buoni libri; sia in ordine letterario che in ordine scientifico, e forse più in questo che in quello, almeno questo si può dire dell'Italia.

Il libro del signor Bucchia, già luogotenente di vascello fra i più distinti ufficiali della marina veneta, ci appare dunque come una oasi nel deserto.

La scienza della navigazione era molto trascurata in Italia, a segno che nelle accademie militari-navali di Genova, Venezia, Napoli usaronsi libri stranieri; come Bézout, Guépratte, Norrie, Callet, Ducom, Fournier, ecc. È bensì vero che in Italia simile

argomento fu trattato, ma empiricamente trattato dall'Ascheri (Piloto Sardo, 1830); dal Grassi, professore di costruzione navale nella scuola militare di Venezia, non si ebbe (nel 1842) che poco più della traduzione del Bézout; e solo il sig. Poderosi Gaetano di Napoli, col suo trattato di navigazione, poteva tener il campo, sebbene lasciando molto a desiderare, glielo disputassero i libri stranieri.

Non parlo del trattato di navigazione del Brunacci (1840), perchè, modellato anch'esso sopra Bézout e Bouguer, è di data più antica degli altri.

Il signor Bucchia, uomo di scienza, di mare e di guerra, rialzò gli studi scientifici della navigazione da quella situazione scadente in cui si trovavano; fornì ai naviganti un trattato che onora l'Italia e che per la sua superiorità non teme la concorrenza dei trattati forestieri. È desiderabile che quest'opera divenga testo delle accademie militari-navali e delle scuole di nautica di tutta Italia.

La nautica dividesi in due parti ben distinte: navigazione piana o di stima l'una, navigazione astronomica l'altra.

Fondamento principale della prima è la trigonometria rettilinea; base della seconda è invece la trigonometria sferica.

La nautica è talmente legata colla trigonometria, che lo sviluppo che s'intende di dare a quella è subordinato all'impiego delle formule di questa.

A ragione dunque l'autore fa precedere il suo lavoro da un ristretto trattato di trigonometria, e come lo stesso Fournier aveva praticato. È in qualche maniera l'introduzione alla scienza della navigazione. Ho detto che è un ristretto, ma restami a dire che è completo. Tutte le formule goniometriche vi trovano il loro posto, e la loro particolare dimostrazione è trattata in modo semplice e chiaro. La risoluzione dei triangoli, siano rettilinei che sferici, è diffusamente trattata e dimostrata.

Il signor Bucchia sviluppando così completamente la parte

trigonometrica ha reso un gran servizio alla scienza della navigazione ed a' suoi cultori.

La maniera con la quale l'autore svolse la materia, deve mettere in avvertenza gli insegnanti della nautica, come il metodo da loro generalmente praticato nell'insegnarla sia alquanto empirico; e che il mezzo migliore per formare buoni capitani di mare, sia quello di fornirli di buone basi matematiche, prima di procedere all'insegnamento dell'astronomia-nautica.

Bisogna abbandonare il sistema d'inoltrarsi allo studio della scienza della navigazione senza che gli allievi sappiano nemmeno che cosa sia un triangolo!

La responsabilità che questi insegnanti si assumono è grave: trattasi che questi allievi, divenuti capitani, trasportano ai lidi più lontani merci che rappresentano capitali vistosi e vite preziose di cui essi soli sono i guardiani.

Si comprenderà di leggeri che quanto dico è solo riferibile alle Scuole di nautica e non già alle Accademie militari-navali.

Ma la colpa non è tutta degli insegnanti, ma è anche dei governi.

Chi ignora come in Italia, senza scuole preparatorie che insegnino l'aritmetica, l'algebra elementare e la trigonometria piana, senza un corredo di cognizioni geografiche, senza nemmeno che sappiano scrivere una lettera, gli alunni si presentano alle scuole di nautica?

Chi ignora come in queste scuole si insegni empiricamente, non avendo gli alunni le basi elementari della scienza? Chi ignora come i capitani mercantili siano sprovvisti di nozioni sulle macchine a vapore?

Chi ignora finalmente con quanta facilità si facciano gli esami e si diano patenti di capitano di mare?

Dopo questa breve, ma crediamo utile digressione, procediamo all'esame della *Parte prima* dell'opera del sig. Bucchia

sola fino ad ora pubblicata, e che tratta della navigazione astronomica. Ci riserviamo di fare altrettanto allorchè sarà pubblicata anche la *Parte seconda*, che ha per oggetto la navigazione piana o di stima.

La scienza astronomica ha tre periodi: astronomia antica che comprende il periodo greco; astronomia del medio evo, così chiamata da Delambre, e che precisa l'intervallo trascorso dall'epoca nella quale i Greci avendo cessato di scrivere furono succeduti dagli Arabi, Persiani e Tartari; astronomia moderna finalmente, che comincia da Copernico, il quale abbattendo il sistema Tolemaico del periodo arabo, dà alla terra il movimento che fino allora erasi erroneamente attribuito al sole.

La nautica o la scienza della navigazione, formando una sessione particolare dell'astronomia, ha seguito nel suo svolgimento particolare lo svolgimento generale della scienza astronomica.

Per questo intimo legame della scienza particolare con la scienza generale, l'autore trattando della navigazione astronomica ha divisato saggiamente di non limitarsi soltanto a quelle più comuni nozioni di astronomia, indispensabili ai naviganti per i loro calcoli ordinari di bordo; ma bensì a quelle più speciali per le quali il navigante è tratto a darsi ragione e curarsi molto più degli effetti, allorchè è a piena conoscenza delle cause che li hanno prodotti.

Così parlasi della sfera celeste, della dimensione e direzione della terra, della longitudine terrestre e latitudine geografica, delle varie posizioni degli astri, corredando il tutto con acconci problemi ed esempi ed assoggettandone i risultati ad un rigoroso calcolo matematico.

Qual differenza notevole riscontrasi in questa rigerosità matematica, da quei modi empirici di molti trattati e segnatamente italiani?

Con calcoli e formule è pure diffusamente sviluppata la

teoria dei movimenti della terra. Le diverse specie di tempi, di giorni e di anni vi sono dimostrate in modo semplice ed affatto nuovo, poichè nei trattati di nautica fino ad ora queste importanti nozioni erano soltanto sfiorate anzichè svolte e sottoposte a calcolo.

In seguito il signor Bucchia tratta la teoria dei movimenti della luna, parte questa difficilissima e complicatissima e per la quale ebbero lustro due insigni scienziati italiani, Carlini e Plana (1).

L'autore continuando a scostarsi dagli scrittori che lo precedettero, ci fornisce pure gli elementi delle orbite planetarie.

Da queste nozioni della scienza generale, il signor Bucchia s'inoltra nell'astronomia nautica, e tratta degli istromenti a riflessione che s'impiegano nelle osservazioni.

Anche qui ci accadde di rinvenire un sistema logicamente opposto a tutti gli altri autori.

Invece di parlare dei calcoli nautici, l'autore segue una nuova via, trattando prima del modo con il quale è data facoltà al navigante di rinvenire gli elementi necessari a questi calcoli.

E difatti dopo aver fornita un'ampia spiegazione sulle leggi della riflessione e refrazione dei raggi luminosi, dopo aver spiegati gli effetti prodotti da un sistema di due specchi piani; il signor Bucchia descrive estesamente il sestante, il principale fra gli istromenti a riflessione di cui faceasi uso in nautica.

(1) L'Accademia delle scienze di Parigi, nel 1820, decretò un premio per una nuova formazione di tavole lunari, appoggiate alla sola teoria della gravità universale.

I concorrenti a quel premio furono Damoiseau francese, Carlini e Plana italiani.

Il primo fu giudicato meritevole del premio perchè corrispose più letteralmente al programma di concorso; ma l'immenso lavoro dei nostri due scienziati italiani, meritamente apprezzato, non restò senza compenso, perchè l'Accademia accordò ad essi pure un premio.

Ma l'autore sente non esser sufficiente questa descrizione nè le relative e necessarie verificazioni da farsi al sestante; quindi assoggetta inoltre queste verificazioni al più scrupoloso calcolo matematico diffondendosi sopra tutte le regole da seguirsi per la posizione del cannocchiale che va unito al sestante, per la posizione degli specchi e per l'errore dell'istromento.

Col mezzo di questi particolari lo studioso acquista scientifica conoscenza di quell'istromento, del quale in mare dovrà farne uso giornaliero.

Epperò ha ben ragione il Bucchia di dire che dopo queste spiegazioni: *il maneggio del sestante si compera con una giornata di pratica.*

Invece molti autori si perdono nel fissare norme e precetti sul modo di adoperare gli strumenti: tutte cose che servono a niente fino a che non se ne fa un uso pratico, nel mentre vi trascurano il perchè scientifico dell'istromento, che non s'impara certo col maneggio.

Se ora per un istante consideriamo come si sia perfezionata e moltiplicata la costruzione degli istromenti a riflessione dopo l'anno 1731, epoca nella quale Hadley costruendo l'ottante tradusse in pratica le idee di Hooke e di Newton, d'applicare cioè il principio del riflesso alla misura degli angoli; bisogna anche riconoscere l'influenza prodigiosa che questa scoperta esercitò nell'accrescimento della navigazione, che poteva così effettuarsi con quella maggior sicurezza fornita da elementi di calcolo, che scaturivano da istromenti più perfezionati.

Il sestante ha già fatto dimenticare l'ottante, gli istromenti in legno furono surrogati da quelli in metallo e le divisioni in gradi degli archi metallici, raggiunsero notevolissima perfezione.

Dopo il sestante l'autore descrive anche il cerchio a riflessione. Il concetto del Cerchio è dovuto al professore Tobia Mayer di Gottinga, ma nel 1777 l'illustre capitano di vascello Borda cambiandone il carattere rendendolo ripetitore ed im-

primendogli un alto grado di perfezione, non riesce strano se questo strumento è anche chiamato *circolo Borda*. Come per il sestante, così anche per il cerchio sono fornite le sue verificazioni col calcolo.

Il signor Buccia parla quindi degli orizzonti artificiali; ma oltre quelli a liquido ed a specchio tratta dell'*orizzonte di bordo* del signor *Richard*, che si applica sul sestante e che ha per oggetto di rimpiazzare l'orizzonte visibile con una linea artificialmente orizzontale.

Siamo grati all'autore d'aver dato popolarità al sistema del signor *Richard*, che sebbene sia scoperto da parecchi anni, pure è di un uso limitatissimo.

Si sa quanto in alto mare sieno incerte le osservazioni notturne per la difficoltà di vedere l'orizzonte e come queste stesse difficoltà si presentino anche di giorno allorchè eventualmente in certi paraggi gli orizzonti sono foschi, mentre in certi altri la fitta nebbia vi regna quasi normalmente.

E mentre questo sistema è quasi sconosciuto perfino dalle marine da guerra, le grandi compagnie pescareccie del banco di Terra Nuova ne fanno uso; tratte a questo dalle nebbie di quei paraggi che impediscono di misurare le altezze degli astri dall'orizzonte visibile.

Noi non sapremmo abbastanza raccomandarne l'uso, visto che in circostanze peculiari può essere di gran giovamento; sistema bellissimo perchè evita il calcolo incerto delle refrazioni atmosferiche sulla linea dell'orizzonte, alla quale il lembo del sole deve essere portato a contatto.

Descritti gli strumenti necessari per misurare le altezze degli astri, l'autore passa ai calcoli di correzione, ai quali queste altezze devono sottoporsi. Le formule adoperate sono semplici ed offrono la più scrupolosa esattezza; la quale non abbastanza apprezzata da molti insegnanti della nautica è trasfusa nella mente dei loro allievi, che un giorno dovranno guidare un bastimento attraverso i più grandi pericoli.

L'uso delle effemeridi astronomiche, il sistema d'interpolazione negli elementi variabili degli astri, una quantità di problemi utilissimi al navigante sulla longitudine in arco ed in tempo, nonchè la conversione tra loro delle varie specie di tempo, vero, medio e siderale; sono le questioni che precedono i veri calcoli di bordo, che, rappresentanti lo scopo della astronomia nautica, sono generalmente insegnati materialmente agli studiosi italiani, senza che siano loro fornite nozioni scientifiche preparatorie.

Ignorasi forse l'abitudine invalsa negli insegnanti di far apprendere i calcoli nautici col mezzo di speciali *tipi* nei quali altro non si fa che inserire i numeri? Davvero che se si dovesse farsi un'idea della scienza della navigazione dal modo con cui è generalmente insegnata in Italia, bisognerebbe concludere che questi *tipi* di calcolo sono qualche cosa di simile a delle tavole sinottiche.

Riprendiamo il filo del nostro esame sulla parte dell'opera del signor Buccia, parte la più necessaria al navigante: perchè tratta della maniera di determinare il tempo e lo stato del cronometro, la latitudine geografica, la longitudine e la declinazione dell'ago magnetico o variazione della bussola, così chiamata dagli uomini di mare.

Fino a questo punto noi abbiamo notati i pregi di questo lavoro per il nuovo aspetto scientifico che l'autore ha dato alle materie, per la variata distribuzione degli argomenti, pel complemento della scienza particolare legandola a solide nozioni della scienza generale, finalmente per l'esattezza e chiarezza.

Ma ora che l'autore tratta dei calcoli, qualunque elogio che noi facessimo non sarebbe al livello del merito, epperò ci contenteremo di annoverare solamente i modi per eseguire questi calcoli.

Col suo libro il Buccia offre *tre* metodi per determinare lo stato del cronometro, cioè: con un'altezza assoluta del sole; con

un'altezza assoluta di una stella o di un pianeta; e con le altezze corrispondenti del medesimo astro.

Per determinare la latitudine geografica l'autore fornisce sette metodi, cioè: con l'altezza meridiana degli astri; con una altezza della *Polare* presa in un punto qualunque del suo parallelo; con due altezze di un astro e l'intervallo di tempo trascorso fra le due osservazioni; col metodo indiretto di *Douvez*; con le altezze di due astri prese simultaneamente o successivamente; con due altezze del medesimo astro prese a breve intervallo; ed infine con le altezze circomeridiane di un astro.

Per la determinazione della longitudine vi sono sette metodi, cioè: per mezzo del cronometro; coll'osservazione di una distanza lunare e dell'altezza della luna o dell'astro dal quale si osservò la distanza; coll'osservazione della distanza lunare e di un'altezza; colla distanza lunare ed un'altezza presa da un solo osservatore; colla sola distanza lunare, conoscendo l'ora del luogo; colle tavole di *Mendoza* per la riduzione della distanza; finalmente con il metodo del signor *Witchell* parimenti per la riduzione della distanza. A questi sette metodi vi è aggiunto ancora il calcolo, nel caso non si conoscesse esattamente la latitudine del luogo. Finalmente con una formula è dimostrata la necessità di misurare con la maggior cura possibile l'angolo che offre la distanza fra due astri, essendovi un apposito paragrafo che determina l'influenza di un errore sulla distanza.

È vero che dopo l'introduzione dei cronometri a bordo dei navigli la determinazione delle longitudini per mezzo della distanza fra due astri ha perduta della sua importanza; ma bisogna riconoscere che il metodo delle distanze non deve essere trascurato, poichè serve almeno a verificare la determinazione della longitudine dei bastimenti, ottenutosi col mezzo dei cronometri, che nel corso di una lunga e travagliata navigazione possono guastarsi od arrestarsi. Questa osservazione che non riflette la marina da guerra, ha però tutto il suo peso per

quella mercantile, ove questi calcoli non si sogliono praticare.

L'autore si fa quindi a trattare della declinazione dell'ago magnetico, della dai naviganti variazione della bussola; ovvero di quel fenomeno che i più vogliono essere stato osservato per primo da Cristoforo Colombo nel suo primo viaggio di scoperta, e che altri pretendono invece osservato dal veneziano Sebastiano Cabotta. Per la determinazione adunque di questa declinazione vi sono trattati cinque metodi: col calcolo dell'azimut di un astro; col mezzo delle amplitudini; cogli azimut magnetici corrispondenti; col passaggio di un astro per il primo verticale; e per ultimo coll'azimut di un oggetto terrestre.

Tutti questi metodi dei differenti calcoli di bordo sono dal *Bucchia* dimostrati matematicamente; resi quindi facili colla loro applicazione a numerosi esempi. Fra questi calcoli alcuni indarno si rinvengono in trattati di nautica scritti nel nostro idioma.

E qui termina la parte spiegativa del libro del signor *Bucchia*, ossia della *Parte prima* della sua opera, che ripetiamo è superiore ai nostri ed ai stranieri trattati.

A questa prima parte fanno seguito ventiquattro tavole, che forniscono gli elementi indispensabili per la semplificazione dei calcoli.

Così per la correzione delle altezze degli astri, vi sono le tavole seguenti:

La tavola I refrazione media, e refrazione meno paralasse del sole. La tavola II inclinazione della verticale sul raggio terrestre. La tavola III paralasse orizzontale e semidiametro del sole alle diverse epoche dell'anno. La tavola IV correzioni della refrazione media. La tavola V contrazione dei semi-diametri del sole e della luna per effetto della refrazione. La tavola VI depressione apparente dell'orizzonte. La tavola VII depressione apparente dell'orizzonte in vicinanza della costa. La tavola VIII

aumento del semi-diametro della luna. La tavola IX paralasse d'altezza dei pianeti. La tavola X diminuzione della paralasse orizzontale equatoriale della luna. La tavola XVI paralasse di altezza della luna diminuita della refrazione media.

Per le correzioni degli errori prodotti dalla costruzione degli istrumenti d'osservazione vi sono due tavole.

La tavola XI l'errore proveniente dalla convergenza nelle facce dello specchio maggiore. La tavola XII l'errore proveniente dalla deviazione del piano nel quale si è osservato il contatto.

Pei problemi sul tempo e sull'uso delle effemeridi astronomiche, vi sono le tavole qui appresso:

La tavola XIII la conversione del tempo medio in sidereo.

La tavola XIV conversione del tempo sidereo in tempo medio.

La tavola XV correzioni dipendenti dalle seconde differenze.

Per la determinazione del tempo e lo stato del cronometro servono le seguenti tavole, cioè:

La tavola XVII dell'equazione delle altezze corrispondenti.

La tavola XVIII cambiamento in altezza per 1 minuto prima o dopo il passaggio di un astro per il meridiano. La tavola XIX i numeri di Delambre, per la riduzione delle altezze al meridiano.

Per la semplificazione del calcolo della longitudine col mezzo delle distanze, giovano le tavole seguenti.

La tavola XX differenze logarithmiche o valori di $\log. \frac{\cos \text{ alt. vera sole}}{\cos \text{ alt. app. sole}}$ a 7 cifre decimali. La tavola XXI differenze logarithmiche o valori di $\log. \frac{\cos \text{ alt. vera stella}}{\cos \text{ alt. app. stella}}$ a 7 cifre decimali. La tavola XXII differenze logarithmiche del signor Dunthorn.

Finalmente per il calcolo della declinazione dell'ago magnetico, giovano le tavole qui appresso:

La tavola XXIII amplitudine degli astri. La tavola XXIV angolo orario ed altezza di un astro al suo transito per il primo verticale.

Per completare questo primo volume dell'opera, avvi finalmente una carta celeste dei due emisferi boreale ed australe.

Giunto al termine di questa disamina ricordiamo ai naviganti italiani, che se una certa operosità si è manifestata nei porti della penisola ond'essere in misura di concorrere sui mercati delle Indie orientali per il canale di Suez; questa operosità per essere utile ha bisogno di un indirizzo, e questo non può essere altro che la scienza.

I lunghi viaggi e la straordinaria rapidità della navigazione a vapore, richiedono un uso più frequente e più applicato della parte teorica. Difatti l'illustre ammiraglio Hamelin, attuale ministro della marina e delle colonie in Francia, in un suo rapporto (26 gennaio 1857) sull'esame che devono subire i capitani di lungo corso ed i padroni di cabotaggio, inserito nel *Moniteur Universel*, 30 gennaio 1857, così si esprime: « D'une » autre côté, l'emploi de la vapeur, qui tend chaque jour » à se généraliser davantage dans les navigations de long cours » et de cabotage, faisait sentir la nécessité d'imposer aux marins qui prétendent à commander les navires affectés à ces » navigations la justification de certaines connaissances dont » ils ont un besoin réel ».

Ricorderemo eziandio ai governi d'Italia come sia giovevole assecondare questo movimento delle cose e delle idee verso il mare; questo naturale elemento di prosperità e di grandezza per l'Italia.

E giacchè vicissitudini politiche ci trassero in questo bellicoso Piemonte, se la nostra voce potesse arrivare al Ministro della Pubblica Istruzione, diremmo; che l'opera del signor Buchia ci sembra meritare uno speciale esame da una commissione di uomini di scienza, per vedere s'è meritevole d'incoraggiamento, s'è utile dichiararla testo delle nostre scuole di nautica, le quali necessitano radicale organizzazione per parte del Ministro, e se deve servire altresì di testo agli esaminatori della commissione per le patenti dei capitani.

La risposta per noi non può essere che affermativa. In questa nostra opinione ci conforta l'avere il distinto professore Maldini, già ufficiale di vascello, ammessa l'opera del Buccchia come testo della scuola di nautica di Oneglia.

Torino, 25 febbraio 1857.

ANTONIO SANDRI.

ORDINAMENTI E DISCIPLINE

Del sistema amministrativo presso l'esercito francese.

II.

In un precedente articolo (vedi la 5^a dispensa della Rivista Militare) abbiamo accennato le diverse posizioni nelle quali possono trovarsi i corpi e gli individui. Ora, avanti di parlare dell'amministrazione interna dei corpi, discorreremo dei diversi servizi amministrativi, cominciando da quello della paga.

Questo servizio comprende la paga individuale, gli accessori di paga, e la massa sia dei corpi, sia degli individui.

Esaminiamo ora le diverse suddivisioni del detto servizio.

Paga individuale. La paga individuale varia secondo le diverse posizioni dell'individuo.

Havvi in primo luogo la paga di attività di cui discorreremo più in giù.

La paga di non attività è variabile. Se la non attività è indipendente della volontà dell'ufficiale, la paga è di metà della paga di attività svincolata da tutti i suoi accessori, eccettuandone però il tenente ed il sotto-tenente pei quali essa è dei tre quinti della medesima paga.

Se la non attività è dipendente dalla volontà dell'ufficiale, la paga è dei due quinti di quella di attività, qualsiasi il grado dell'ufficiale.

La paga di riforma varia pure secondo il tempo di presenza sotto le bandiere. Questo stipendio, quando l'ufficiale riformato ha più di venti anni di servizio, è eguale ai due quinti della sua pensione di ritiro la vita durante; s'egli ha più di sette anni di servizio e meno di venti, egli ha diritto ai $\frac{3}{5}$ del *minimum* della sua pensione di ritiro durante un tempo eguale alla $\frac{1}{2}$ dei suoi anni di servizio; infine s'egli ha sette anni di servizio, o meno di sette anni di servizio, egli non ha diritto a nessuna pensione.

La paga di disponibilità è soltanto accordata agli ufficiali generali, agli ufficiali del corpo di stato-maggiore, a quelli dei stati-maggiori particolari del genio e dell'artiglieria, agli ufficiali del corpo sanitario (medico e farmacista ispettore), agli ufficiali d'amministrazione ed ai funzionari dell'intendenza militare; che soli possono essere ammessi in tale posizione.

Essa è la metà della paga di attività e delle indennità di alloggio e di foraggio.

La paga di attività appartiene a coloro che sono in attività di servizio e si divide in due categorie, cioè: paga di presenza di cui godono i militari in stazione, in marcia, in missione, in strada (*en route*) per rendersi al loro posto; paga di assenza per coloro che sono in congedo, all'ospedale, all'ospedale essendo in congedo, in prigione e nelle prigioni del nemico.

La paga varia secondo i corpi, le posizioni, ed i gradi.

L'annata di paga per gli ufficiali è di 360 giorni, il mese di 30.

Il capitano è di prima classe quando egli si trova compreso per anzianità nella prima metà dei capitani dell'arma; il tenente è di prima classe quando si trova in questa medesima posizione ma nel proprio corpo.

L'ufficiale è ammesso a godere del suo stipendio dal giorno della sua ricezione, s'egli è al corpo, o dal giorno della sua partenza se passa in un altro corpo.

I coscritti sono ammessi a godere della loro paga dal giorno della loro partenza, i volontari dal giorno della loro incorporazione, ed il surrogante dal giorno della radiazione del surrogato.

Lo stipendio dell'ufficiale giubilato cessa dal giorno in cui egli riceve l'annuncio della sua giubilazione. Per l'ufficiale demissionario esso cessa dall'indomani del giorno in cui la demissione è stata accettata. Per tutti gli altri casi la paga cessa l'indomani.

I soldati non hanno più diritto alla paga dal giorno della loro liberazione del servizio; i disertori dall'indomani del giorno in cui sono stati dichiarati disertori; i morti perdono i loro diritti alla paga l'indomani della loro morte.

Quando il militare è in stazione, posizione la più ordinaria, la paga è determinata da diverse tariffe secondo i diversi corpi (1). Esaminiamo ora i casi particolari.

L'ufficiale in missione, quando essa è constatata dall'intendente militare, ha diritto allo stipendio di presenza.

Quando il soldato è in marcia riceve una paga diversa secondo ch'egli è isolato o in corpo. Questa paga di marcia è necessariamente più elevata che quella di stazione perchè i bisogni del soldato sono anche più numerosi. Ma per avervi diritto bisogna che il soldato sia in marcia col proprio corpo, o con un distaccamento.

Intendasi per *distaccamento* la riunione di sei uomini almeno comandati da uno di essi. Questa paga di marcia è accordata a ogni truppa in marcia dal giorno della sua partenza fino al

(1) Daremo in fine di questo studio un riassunto delle diverse paghe, indennità, gratificazioni, ecc. ecc.

giorno del suo arrivo inclusivamente, comprendendovi i giorni di stazione, quando non oltrepassano due giorni. Gli ufficiali hanno diritto a questa paga di marcia e per loro come pei soldati essa è eguale alla paga di stazione aumentata di una certa somma secondo i gradi ed i corpi a cui appartengono i militari.

Quando una truppa si reca presso un'armata che trovasi fuori del territorio francese, essa riceve la paga di marcia fino alla frontiera, quivi essa si trova sul piede di guerra. Viceversa essa gode della paga di guerra rientrando in Francia, fino alla frontiera e dopo averla passata essa ha diritto alla paga di marcia fino al luogo ove essa deve andare.

La paga di marcia non può cumularsi con alcuna altra paga.

Il militare in missione militare gode della paga di presenza.

Quando lascia il corpo onde compiere una missione politica, il militare ha diritto alla paga di presenza; se invece egli è in congedo, non ha diritto che alla paga di congedo per tutta la durata della missione, quand'anche essa oltrepassasse la durata del congedo.

Nel caso di missione giudiziaria, gli ufficiali godono della paga di presenza. Quanto a' sottufficiali e soldati essi sono posti in sussistenza in uno dei corpi stanziati ove si trovano e se non vi è guarnigione essi ricevono una certa allocazione che si aggiunge alla paga.

La paga di guerra è sempre la medesima per gli ufficiali che la paga di stazione. Per i soldati questa paga è inferiore alla paga di stazione.

Sonovi altrettante paghe di assenza che sono diverse le posizioni di assenza; essa non comincia che al giorno di partenza e cessa a quel del ritorno al corpo. Se il corpo del militare in congedo cambia di guarnigione durante la sua assenza, si presentano due casi: se il militare in congedo è consapevole di questo cambiamento, egli deve rendersi direttamente alla nuova guarnigione del suo corpo, ed ivi giunto ha diritto alla paga di

presenza quand'anche vi giungesse avanti il proprio corpo; se invece non sa nulla di questo cambiamento di guarnigione, egli ha diritto alla paga di presenza dal giorno in cui giunge nell'antica guarnigione, se però rientra ne' limiti prefissi dal suo congedo.

La paga di semestre è pagata ai militari in congedo di sei mesi a casa loro per i primi cinque mesi.

Se un ufficiale parte avanti il giorno fissato per la partenza dei militari, avendo ottenuto un congedo di sei mesi, egli non ha diritto a nessuna paga dal giorno della sua partenza a quello fissato per la partenza generale; egli non può nemmeno reclamare la sua paga di presenza s'egli parte dopo il giorno fissato.

Del resto la durata del semestre essendo facoltativa in meno, cioè: il militare può ritornare al suo corpo avanti la spirazione del congedo, ed allora è ammesso alla paga di presenza l'indomani del suo ritorno al corpo.

La paga di semestre per gli ufficiali è eguale alla metà della paga di presenza.

I militari in congedo di convalescenza godono della mezza paga, come pei congedi di semestre: nulladimeno la paga intera può essere accordata dal ministro, ma solo per la durata del congedo di convalescenza.

La paga è ancora la medesima che quella dei semestri pei congedi per affari personali, per i permessi, per le prolungazioni, quand'esse non fanno durare il congedo più di sei mesi. Se il congedo è oltrepassato volontariamente, il militare perde ogni diritto alla paga di congedo. Nulladimeno se il ritardo è involontario, il militare ha diritto alla paga di congedo fino al suo arrivo al corpo.

Ogni congedo passato all'estero non ha diritto a nessuna paga. Quando il congedo si passa nelle colonie, il militare ha diritto alla paga di congedo durante un anno, comprendendosi la traversata per andare e ritornare.

La paga di ospedale è eguale alla paga di attività, meno una certa ritenzione che varia secondo i diversi gradi dell'ufficiale. L'aiutante bass'ufficiale ha diritto a una paga, essendo all'ospedale, ma i bass'ufficiali e soldati non vi hanno nessun diritto.

I tamburini ricevono soltanto i dieci centesimi di cui la loro paga è ordinariamente superiore a quella dei soldati che chiamansi *centesimi di bachette* (*centimes de baguettes*).

L'ufficiale che va alle acque o ad un ospedale esterno, ha diritto alla paga di ospedale, ma nel caso che non vi sia locale per riceverlo, egli riceve la sua paga intiera.

I sott'ufficiali e soldati che vanno alle acque sono tenuti di presentare al loro ritorno al corpo un certificato di buona condotta.

Nel caso di detenzione preventiva si riceve la mezza paga di presenza; se il prevenuto muore avanti il giudizio, gli eredi possono reclamare la paga intiera. Se dopo un giudizio il prevenuto è assolto, egli ha diritto alla paga intiera per tutto il tempo della sua detenzione; se è condannato egli rientra nel servizio delle prigioni, di cui parleremo a suo luogo.

Quando un ufficiale è prigioniero di guerra, egli è surrogato; se la sua surrogazione non ha avuto luogo avanti il suo ritorno, egli riceve la paga intiera; nel caso contrario, egli riceve lo stipendio di non attività con una allocazione per due mesi di prigionia.

I bass'ufficiali e soldati, qualsiasi la durata della prigionia presso il nemico, non ricevono che due mesi di paga di guerra, a meno che la loro prigionia non abbia durato due mesi, perchè allora essi ricevono la detta paga pel numero de' giorni che hanno passato nelle prigioni del nemico.

Tutte le assenze illegali sono private della paga.

Oltre la paga di presenza bavvi quattro accessori di paga: 1° *Supplementi di paga*; 2° *le alte paye*; 3° *le indennità*; 4° *le gratificazioni*. I supplementi di paga sono in numero di otto.

- | | | |
|----|-------------|--|
| 1° | Supplemento | per gli istruttori in capo. |
| 2° | id. | per l'anzianità di grado. |
| 3° | id. | alla paga di marcia. |
| 4° | id. | pel giorno della festa del Capo dello Stato. |
| 5° | id. | per gli ufficiali addetti alle scuole militari. |
| 6° | id. | per i militari impiegati al servizio del reclutamento. |
| 7° | id. | per quelli addetti al servizio della rimonta. |
| 8° | id. | per residenza in Parigi. |

Il primo supplemento è accordato nella cavalleria, nell'artiglieria e nel treno di provianda, ai capitani istruttori, ma soltanto per il tempo che durano le loro funzioni. Questo supplemento è del $\frac{1}{4}$ della paga svincolata da ogni accessorio.

Il secondo supplemento è accordato agli ufficiali, bass'ufficiali e caporali dei battaglioni di fanteria leggiera d'Africa. Questi battaglioni sono intieramente composti di uomini aventi ultimato le pene pronunciate contro di loro dai Consigli di guerra e che non vi ottengono avanzamento alcuno; il servizio vi è così penoso che si aggiunge alla paga dei militari che formano i quadri, un supplemento di paga che si aumenta d'anno in anno. Questo supplemento è di 50 franchi pei tenenti e sottotenenti dopo il primo anno, 100 dopo il secondo e 150 dopo il terzo e così di seguito sino al settimo anno nel quale il supplemento giungendo a 350 franchi non si aumenta più. Il supplemento è di 75 franchi pei capitani e si aumenta tutti gli anni di 75 franchi sino al settimo anno.

I sott'ufficiali e caporali sortono dai diversi corpi dell'esercito; giungono ai battaglioni di fanteria leggiera, sia montando in grado, sia conservando quello ch'eglino avevano ne' rispettivi corpi. Il supplemento è di 0, 05 centesimi al giorno pei sergenti-maggiori ed i caporali, e di 40 centesimi pei sergenti e forieri.

Non si prendono mai sott'ufficiali delle compagnie scelte per

inviarli ai battaglioni d'infanteria leggiera d'Africa che non hanno compagnie scelte.

La terza specie di supplemento è accordata quando in vece di una tappa se ne percorrono altre più di quella fissata per la giornata.

Se il viaggio si eseguisce in vettura con fermate (*relais*), si ha diritto al supplemento di paga per ogni distanza percorsa in più, ma questo diritto cessa quando il trasporto ha luogo per acqua.

Il quarto supplemento è accordato ai sott'ufficiali, caporali e soldati soltanto. È versato all'ordinario ed è della metà della paga giornaliera. Gli ufficiali non vi hanno diritto.

Il quinto supplemento è accordato agli ufficiali impiegati nelle scuole militari. Questo supplemento ha diritto alla prima classe del grado nell'arma alla quale l'ufficiale appartiene, aumentato di un terzo in più. Cessa quando gli ufficiali vanno in congedo.

Il sesto supplemento varia secondo che il militare è in attaccato al deposito di reclutamento o che conduce accidentalmente dei coscritti ai loro corpi. Nel primo caso, fino al grado di capitano inclusivamente, qualsiasi l'arma dell'ufficiale, esso riceve la paga dell'ultima classe del suo grado nell'infanteria col supplemento del $\frac{1}{3}$ in più. I bass'ufficiali ricevono 0, 40 centesimi, che aggiungonsi alla paga giornaliera aspettata al loro grado nelle compagnie di fucilieri.

Nel caso in cui conduce dei coscritti, l'ufficiale conserva la paga del suo grado, della sua classe, e riceve il $\frac{1}{3}$ del suo stipendio in più per l'andare ed il ritorno. Perde questo diritto se entra all'ospedale o se si assenta legalmente durante il viaggio.

I sott'ufficiali, caporali e soldati che conducono dei coscritti ricevono in più della loro paga: i sott'ufficiali 0, 26, i caporali 0, 20, i soldati 0, 10; ed i tamburini 0, 15.

Il settimo supplemento accordato agli ufficiali di rimonta è

del $\frac{1}{3}$ dei loro stipendi. Conservano il loro grado e la loro classe nell'arma alla quale appartengono. La paga dei sott'ufficiali, brigadieri e soldati è aumentata di 0, 05.

L'ottava ed ultima specie di supplementi è accordata alle truppe che hanno stanza in Parigi, Vincennes, Saint-Cloud, Sévres, Mendon, St-Germain, St-Denis, Courbevoie, Rueil, Neuilly e Bicêtre.

La seconda specie di accessori di paga comprende le alte paghe che sono di due sorta: Le alte paghe accordate per anzianità di servizio, e quella accordate al capo tamburino ed ai zappatori. Notisi che non bisogna confondere l'anzianità di servizio con quelle di grado.

Dopo aver passato sette anni sotto le bandiere il bass'ufficiale e soldato ha diritto ad un'alta paga di anzianità.

Il servizio conta secondo il modo in cui vi si entra. Il servizio conta, per il volontario dal giorno in cui è firmato il suo ingaggio; per l'uomo chiamato dalla coscrizione, dal 1° gennaio dell'anno in cui egli ha tirato alla sorte.

Il tempo delle assenze illegali non è contato nella durata del servizio.

I disertori e gli insommessi non possono far valere come servizio il tempo passato in diserzione e in insottomissione.

La terza categoria di accessori di paga comprende le indennità che sono in numero di otto, cioè:

1° Indennità per spese di rappresentanza.

2° id. di foraggi.

3° id. di alloggio.

4° id. per spese d'ufficio.

6° id. in radunamento (*rassemblement*).

5° id. in surrogazione di viveri di campagna.

7° id. per il porta-lettere (*vaguemestre*).

8° id. per perdita di corredo.

La prima è accordata ai comandanti militari ed ai capi corpi,

quando essi si assentano essa passa all'ufficiale che fa le loro veci.

La seconda è accordata agli ufficiali montati e secondo il numero effettivo di cavalli. In tempo di pace il colonnello ed il tenente colonnello di fanteria hanno due cavalli, il capo battaglione uno; essi ricevono un franco al giorno e per ogni cavallo, basta che giustificino del numero di cavalli di cui debbono essere provvisti.

In tempo di guerra il colonnello ed il tenente colonnello devono avere sette cavalli ed il capo-battaglione tre; l'aiutante maggiore e l'ufficiale pagatore uno ognuno. Gli ufficiali subalterni, capitano, tenente e sottotenente che hanno oltrepassato i 50 anni hanno diritto ad un cavallo.

Le razioni sono fornite in natura per l'andare e pel ritorno alla frontiera, ma subito dopo che l'armata è rientrata in Francia non si accordano più razioni, sia in natura, sia in denaro, che durante un mese, dopo il quale sono soltanto accordate le razioni ordinarie del tempo di pace.

L'indennità di foraggi è *eventualmen* e accordata:

1° Ai capitani di cavalleria impiegati come ufficiali di ordinanza.

2° Agli ufficiali dei corpi di truppa a cavallo viaggiando isolatamente, *dietro ordine*, coi loro cavalli, o autorizzati a condurli seco loro quando vanno in congedo o alle acque.

La terza specie d'indennità è accordata per l'alloggio e la mobiglia. Gli ufficiali devono essere alloggiati in padiglioni vicini alle caserme, ma come, soventissimo, lo spazio manca per alloggiare tutti gli ufficiali, od anche non vi sono padiglioni, si dà agli ufficiali un'indennità alla quale essi hanno diritto dal giorno in cui sono ammessi al godimento del loro stipendio. Quando l'alloggio dato all'ufficiale non è mobigliato, si accorda loro una indennità di mobiglia.

La quarta specie d'indennità spetta ai maggiori di ammini-

strazione, agli ufficiali pagatori ed ai capitani di vestiario per le spese d'ufficio. Quando il corpo è diviso l'amministrazione si divide pure, e questa indennità è divisa tra gli ufficiali di amministrazione delle frazioni del corpo nel modo in cui lo indicheremo a suo luogo.

È pure accordato un supplemento per il locale dell'ufficio degli ufficiali contabili.

La quinta indennità si è quella dei viveri. In certe guarnigioni i viveri sono forniti in natura ove difficilmente possonsi procurare le sostanze, quando si forniscono in denaro il loro prezzo è determinato dal ministro.

Nei forti calori dell'estate si dà ai soldati dell'acquavite per correggere l'acqua di cui essi fanno uso, ma ordinariamente in vece di dare dell'acquavite, si dà ai soldati un'allocazione che varia da due a quattro centesimi al giorno e per uomo, secondo la temperatura dei luoghi di guarnigione.

La sesta specie di indennità è detta di radunamento (*de rassemblement*) ed è accordata quando il caro dei viveri diventa eccessivo per la riunione di numerose truppe sia in una città, sia in un campo.

La settima specie di indennità è accordata ai bass'ufficiali porta-lettere. Quando un corpo formato in reggimento distacca uno o più battaglioni, questa indennità si divide fra i sott'ufficiali incaricati del servizio della posta.

Infine l'indennità per perdita di cavalli e di oggetti è accordata dal ministro della guerra, dietro domanda dei consigli di amministrazione, e varia secondo i gradi ed i cavalli e gli oggetti perduti. Ma bisogna che questa perdita abbia luogo in tutt'altra circostanza che in seguito di capitolazione o di prigionia di guerra.

L'ultima specie di accessori di paga comprende le gratificazioni. Esse sono di tre specie diverse:

1.° Gratificazione accordata ai bass'ufficiali nominati ufficiali.

Questa gratificazione è accordata ad ogni bass'ufficiale, promosso al grado di sottotenente qualsiasi del resto il tempo da cui serve, e onde somministrar loro i mezzi di provvedersi di quanto abbisognano per la loro nuova posizione. Quando il bass'ufficiale promosso cambia di corpo, la gratificazione gli è pagata avanti la sua partenza. Gli allievi delle scuole militari non hanno diritto a questa gratificazione. Questa gratificazione è indipendente del cavallo fornito a spese dello Stato, al bass'ufficiale promosso ufficiale in un corpo di truppa a cavallo.

2.° *Gratificazione accordata ai bass'ufficiali incaricati dell'istruzione delle reclute.* Come questo servizio è assai penoso, il governo ha giudicato a proposito di ricompensare con una gratificazione, variabile secondo l'arma, i bass'ufficiali addetti all'istruzione delle reclute.

3.° *Gratificazione di entrata in campagna.* Quando un corpo entra in campagna, havvi necessariamente numerosi bisogni: l'ufficiale deve provvedersi degli oggetti necessari per fare campagna. Si è per far fronte a tali spese straordinarie che si accorda una gratificazione che varia secondo le armi ed i gradi.

Se l'ufficiale, essendone in campagna, riceve l'ordine di rientrare in Francia e che, dopo un anno passato nell'interno, gli si dà l'ordine di partire per fare campagna, egli ha diritto ad una nuova gratificazione d'entrata in campagna. Se non rimane un anno nell'interno, non ha diritto a nuova gratificazione a meno ch'esso non sia montato, caso nel quale gli si accorda una mezza gratificazione fissata a norma di quella spettante al suo grado.

Quando un ufficiale in campagna passa ad un grado superiore, gli si accorda una gratificazione eguale alla differenza che esiste tra quella del suo grado primitivo a quella del nuovo grado a cui è stato promosso.

Le gratificazioni non si cumulano con la paga; esse si pa-

gano, integralmente ed una volta per tutte. Non se ne esige mai il rimborso dall'ufficiale.

Tra le prestazioni in denaro sonovi somme che si domandano a termine scaduto ed altre che si domandano per anticipazione. E sono la paga degli ufficiali e della truppa. Colla paga degli ufficiali si domandano pure gli accessori di paga, il pagamento della massa di mantenimento (*entretien*) di cui parleremo a suo tempo, e le somme o gli abbonamenti che lo Stato paga ai corpi pel mantenimento delle armi.

La paga degli ufficiali e gli accessori di paga si pagano a termine scaduto ed ogni mese; l'annata è di 360 giorni, il mese di 30, il mese di febbraio che ha 28 giorni e quelli che ne hanno 31 sono considerati come avendone 30.

(Continua)

C. LENCISA

I.

Il miglior sistema per attaccare i cavalli al bivacco, in Africa, e che l'esperienza del paese ha fatto adottare, si è l'impiego di pastoie e di corde, dette di campamento (*Cordes de campement*).

Havvi una corda per rango di pelotone; questa corda ha otto centimetri di grossezza, ed è abbastanza lunga perchè i cavalli sulla stessa linea abbiano fra loro un metro (o un passo) d'intervallo, ch'è quanto dire che la corda d'un rango di pelotone debba avere 25 metri di lunghezza (1).

Quando una truppa si stabilisce al bivacco, ciascuna corda è posta a terra in tutta la lunghezza dei ranghi di pelotone e collocata ben tesa in questa posizione, al dissotto del naso dei cavalli, col mezzo di picchetti.

(1) Queste corde sono prese, d'ordinario, al magazzino di campamento sopra un buono; esse sono di canapa; ma, quando sia possibile, val meglio averne di confezionate in erine e pelo di camello, o soltanto in crine; in questo caso è il reggimento che ne fa la spesa. Quest'ultime hanno due vantaggi incontestabili: 1° Che i cavalli non le mangiano; 2. Che la pioggia, l'umidità e il fango non le restringono; si lavano assai facilmente e si asciugano subito. Quelle in canapa al contrario, malgrado il catrame di cui vengono talvolta intonacate, hanno tutti questi spiacevoli inconvenienti.

Son necessari quattro di questi picchetti per ogni rango di pelotone: due alle estremità, e due al centro della corda. Questi picchetti devono essere piantati nel suolo in modo che se ne veda appena la testa, perchè il cavallo coricandosi o voltandosi potrebbe ferirsi gravemente il dorso o le coste. Questi picchetti debbono avere la stessa lunghezza di quelli da tenda (35 centimetri) e 13 centimetri di grossezza.

Un picchetto ha due estremità; l'una a punta per conficcarla facilmente nel suolo, l'altra rotonda e nodosa che chiamasi testa; al dissopra di questa testa si fissa un anello di ferro col mezzo d'un piccolo collare, pure in ferro, per il passaggio della corda di campamento che resta così impedita di scorrere dall'alto del picchetto.

Ogni cavaliere fa da lui stesso il suo picchetto, e l'anello di ferro viene collocato dal maniscalco degli squadroni dopo l'ordine ricevuto dal capitano comandante.

Allorchè si ha da mettersi in marcia per una sortita qualunque, i cavalieri (di 2. classe) portano i loro picchetti che mettono nell'astuccio del porta-scure. I cavalieri, brigadieri e sotto ufficiali che hanno una scure di campamento non portano i picchetti.

Scegliasi, per fare questi picchetti, un ramo di legno duro avente un forte nodo ad una delle estremità; si è da questa parte che formasi la testa; e quando è terminato, prima di porvi l'anello di ferro si caccia per un istante in un braciere per seccarlo bene ed indurirlo. L'esperienza insegna ai cavalieri a scegliere la miglior qualità di legno occorrente per questo oggetto. Ma in certe località dell'Africa il legno è assai raro; ed è per questo che io ho veduto sovente al momento della partenza, dover essere obbligati di provvedersi di picchetti da tenda al magazzino di campamento; questi non valgono certamente quanto quelli che i cavalieri fan loro stessi, poichè si rompono subito.

Io mi sonò esteso in ispiegazione sui picchetti da bivacco perchè dalla loro solidità dipende il riposo della notte. I cavalieri anziani pongono in ciò una grande attenzione, poichè i cavalli al bivacco quando non sono molto stanchi, fanno un fracasso che tiene tutta la gente in veglia.

Le corde di campamento sono portate da *corvées* scelte nei pelottoni, e si collocano ordinariamente al di sopra del porta mantello del cavaliere che ne è incaricato, e si fermano colle due coreggie di carica di destra e di sinistra; ciascuna corda è piegata e messa in una piccola bisacca; l'impacchettamento (*paquetage*) riesce più conveniente.

La cavezza viene in Africa sostituita per il bivacco da un paio di pastoie che si affibbiano da una parte ad un piede del davanti del cavallo, e dall'altra si affibbiano alla corda di campamento. Ebbesi a rimarcare che il cavallo è meglio tenuto impastoiato da un solo piede. Si impastora d'ambedue i piedi nelle fermate quando, secondo la stagione, viene ordinato il pascolo.

Le pastoie sono fatte di cuoio d'Ungheria e guarnite internamente ai braccialetti di un cuscinetto di cuoio o di stoppa per garantire la gamba del cavallo dalle scorticature prodotte dalla confricazione che avviene allorchè si muove, ed essendo quella una posizione difficile a guarirsi in viaggio. Malgrado tale precauzione si riesce difficilmente a salvare certi cavalli.

Ad esempio degli Arabi, che non usano d'altro mezzo, si adoperano anche delle pastoie fatte dagli ebrei del paese; esse sono di peli di camello e crini, e per certe occasioni, come sarebbe, per esempio, quando piove durante molti giorni di bivacco, furono riconosciute preferibili alle altre.

In Africa, ove i mezzi di trasporto furono sempre insufficienti pel trasporto dei viveri indispensabili alla alimentazione degli uomini e dei cavalli d'una colonna di spedizione, si fu obbligati di caricare il più possibile tanto gli uomini che i cavalli.

Farò una descrizione più appresso dell'abbigliamento, dell'equipaggiamento, delle bardature e del carico del cavallo d'un cavaliere che sta per partire per una spedizione di più giorni.

I bivacchi sono presentemente conosciuti e marcati sulle carte del paese, si è in vicinanza dei corsi d'acqua, delle fontane, dei pozzi e delle riviere ove si stabilisce il campo. Prima di conoscere tali posizioni, inviate espressamente delle guide attraverso i paesi che percorrevamo per investigare la natura dei differenti terreni, noi facevamo un cammino inutile per

giungere sia a una *grande halte*, sia al bivacco per passare la notte; per conseguenza le truppe si affaticavano in allora ben più che presentemente.

I cavalieri si coricano d'innanzi ai loro fasci d'arme appoggiando la testa sulla rispettiva loro sella.

I fasci d'armi son fatti colle armi di quattro cavalieri che sono compagni di letto. Alla sera questi fasci sono coperti di un mantello disposto allo stesso modo come si usa per coprire se stessi.

I quattro cavalieri ai quali appartengono le armi vanno intesi fra loro per coricarsi l'uno a fianco dell'altro ed in modo che il fascio coperto, come dissi, dal mantello o ben collocato, serve loro di tenda almeno sino alla cintura, allorchè sono coricati. Per questo bisogna dare molto piede ai fucili, cioè allontanare quanto si può le crosse: i cavalieri hanno la cura di stendere a terra una coperta da cavallo sopra un po' di paglia, foglie ed altro di simile che venga loro fatto di trovare, e si servono per coprirsi dei tre mantelli che loro restano. È bene inteso ch'essi si coricano sempre interamente vestiti e calzati.

Per dare una maggiore solidità a tutto questo assieme, si prende il capo di ciascuna punta del mantello, vi si involoppa una piccola pietra che si lega saldamente con uno spago forte lungo di circa 15 a 20 centimetri, facendo nel mezzo un cordon ed avendo cura di lasciarne lo spago abbastanza lungo per fermare le punte del mantello al suolo col mezzo di piccoli picchetti conficcati in terra a destra ed a sinistra dei quattro cavalieri coricati. Con questo sistema delle piccole pietre la corda non isdrucisciola e si evita di stracciare il mantello.

Gli ufficiali di pelotone sono responsabili del buon collocamento degli uomini e dei cavalli dei loro pelottoni.

Tutte le altre *corvées*, come quella della distribuzione della carne, dei viveri secchi, dei foraggi, ecc., sono di attribuzione dell'uffiziale di giorno o di settimana.

Il numero delle guardie di sentinella viene fissato dal capo di corpo in ragione della vicinanza del nemico e delle località. Esse stanno ordinariamente an armi, e collocate sopra uno dei fianchi di squadrone: quelle che veghiano attorno ai cavalli deggiono avere alla mano, finchè dura la loro fazione, una scure da campamento per rinforzare i picchetti durante la notte.

Ogni ufficiale di trappa ha una tenda che gli appartiene, o se ne provvede di una al magazzino di campamento sopra un buono da lui firmato. Queste tende sono portate dal loro secondo cavallo che viene condotto a mano da un uomo a piedi e fa parte del convoglio. Essi prendono posto ora sul fianco destro, ora sul fianco sinistro dello squadrone e qualche volta di dietro; tutto ciò è subordinato agli ordini del momento, secondo le circostanze; per esempio se il caso vuole che si trovino dei *mâkis*, degli alberi, dei luoghi, ecc., coll'assenso del capo di corpo è permesso di approfittarne.

Vi hanno diverse sorta di tende: e siccome gli ufficiali possono averne la scelta col loro denaro, così io darò una descrizione di quelle che, secondo la esperienza, sono riputate le migliori.

Le migliori son fatte di traliscio bleu rigate di bianco, di filo e cotone. Eretta la tenda, affinchè la pioggia non filtri e non vi penetri nell'interno, è necessario ch'essa sia foderata con una semplice stoffa di *calicot* (tela di bambagio) o con una *perse* (tela di Persia) di colore. Questo tessuto abbenchè leggero arresta l'acqua che filtra dalla tela esterna, e fa ch'essa coli fra le due stoffe.

Queste tende sono assai leggere, ma tuttavia solide; è inutile d'aggiungere che quanta maggior cura si ha di esse e tanto più durano. Esse non sono più care che quelle di altra specie. Ne abbiamo visto di abbastanza alte perchè un uomo armato potesse starvi dentro in piedi, e il di cui peso non oltrepassava sette chilogrammi.

Il mezzo migliore e meno imbarazzante per coricarsi sotto la propria tenda al bivacco, e di garantirsi dai dolori, è quello di avere sotto ai reni due buone pelli di montone *greggie*, cioè a dire poco lavate, e non ancora preparate. Queste pelli sono indispensabili anche quando si avessero di que' piccoli letti detti di campamento. Salvano esse dall'umidità sempre fatale alla salute (1).

(1) Il capo squadrone Lecomte dal opuscolo del quale togliamo in parte questi dati sul modo di stabilire al bivacco i cavalli, non approva i letti detti di campamento. Difatti essi sono incomodi a portarsi, e questo incomodo non è compensato dai buoni risultati che danno.

Si aggiunga a ciò un piccolo guanciaie di crini per appoggiarvi il capo.

Queste piccole tende sono assai comode o facili a trasportarsi. I montanti e la traversa si dividono nel mezzo. Si riuniscono i pezzi ponendo le estremità sopra estremità col mezzo di cerniere a vite e di uncini con dei pitoni messi alla parte opposta di quella ove sono le cerniere. I montanti e la traversa hanno sette piedi in lunghezza; si piegano quei bastoni e si legano insieme unitamente ai dodici picchetti da tenda con una coreggia; del tutto si forma un rotolo che si rinchiede nella tela della tenda.

Quando fa freddo, e vogliasi riscaldare l'interno della propria tenda, si fa scavare verso il mezzo dell'interno un buco della forma d'una piccola gamella in ferro che si riempie di brazieri accesi tolte al fuoco del bivacco, si chiudono le porte della tenda, e quando pure piovesse, il vostro interno è asciutto ed assai caldo.

Non credo poi fuori di proposito d'indicare qui la maniera d'innalzare una tenda.

Per le piccole tende è necessario d'essere in tre, od almeno in due.

Una tenda si compone di due montanti, di una traversa e di dodici picchetti, il tutto di legno di quercia o di olmo.

I montanti e la traversa figurano l'armatura di legname d'una casa ordinaria.

La tela che ricopre questa assatura, e forma la tenda propriamente detta, ha due aperture al mezzo della sua lunghezza che si chiamano porte; esse si chiudono incrociandosi con delle piccole coreggie, ed hanno da una parte una fibbia e dall'altra una contro-coreggia.

Al basso della tenda ed all'orlo vi hanno delle corde doppie della lunghezza di 15 a 20 centimetri, che servono a saldare la tenda al suolo col mezzo dei dodici picchetti da tenda.

Tali corde son collocate di distanza in distanza. Havvene una a ciascuna estremità nella lunghezza della tenda e due a ciascun angolo delle porte; questi sono i picchetti principali. Quando se ne abbia la scelta stendi la tenda sopra un terreno asciutto ed un po' elevato.

È buona cosa di nettare bene il posto destinato al colloca-

mento della tenda, toglierne le pietre ed abbruciare pure l'erba se vi si trovino degli scorpioni. Dopodichè si monta l'armatura e la si riveste della sua tela; si alzano allora i montanti che sono tenuti ben diritti da uno dei tre individui incaricati di fare questa *corvée*. Gli altri due prendono un picchetto ed un maglio od una scure di campamento ciascuno, e vanno alle due estremità della tenda, al di fuori, prendono la corda che trovasi nella giusta direzione dei capi della traversa, tirando ciascuno dalla propria parte, affinchè i picchetti passati nell'anello di questa corda sieno piantati esattamente l'uno in faccia all'altro. Essi prendono le corde che sono agli angoli, poscia quelle delle parti, piantano i picchetti, e ciò fatto, colui che trovasi nell'interno della tenda può uscirne, bastando un solo per compiere il lavoro. Scavasi poi un piccolo fosso attorno alla tenda dalle parte esterna rasentando affatto l'orlo della tenda che posa sul suolo, e coprendo pure quest'orlo d'una parte della terra sortita dallo scavo del fosso.

Prima di montare la tenda bisogna aver la cura di chiudere le due aperture laterali, o porte.

Questo è assolutamente lo stesso lavoro che si eseguisce per montare le tende che vengono dal magazzino di campamento nelle quali si collocano dodici o quindici soldati.

(Continua)

C. L.

MISCELLANEA

PIEMONTE. — La *Gazzetta Piemontese* pubblica una nota del ministro della guerra, pel concorso al premio accordato dal Parlamento all'inventore dell'arma da fuoco meritevole d'adozione per la fanteria. Eccone gli articoli principali:

Art. 1. Un premio di 10,000 lire sarà concesso all'inventore e proponente l'arma da fuoco che, soddisfacendo alle condizioni qui appresso particolareggiate possa essere definitivamente adottata per l'armamento della fanteria di linea o dei Bersaglieri.

Art. 2. Le condizioni alle quali l'arma proposta deve soddisfare sono le seguenti:

a) Somministrare un tiro teso, esatto e di sufficiente penetrazione;

b) Che le munizioni ad essa adottate siano preferibilmente più leggere dell'attuale cartuccia di fanteria, ed in ogni caso non più pesanti della medesima;

c) Avere tutte le qualità d'una buona arma da guerra, cioè essere di facile costruzione, riparazione, governo e caricamento, solida, atta al combattimento alla baionetta.

Art. 3. Oltre il premio di cui all'art. 1, saranno accordati dei piccoli premi a titolo di indennità sino a concorrenza di lire 5000 in complesso a quei proponenti le cui armi, sebbene non soddisfino pienamente alle condizioni tutte imposte dal presente programma, avessero però negli esperimenti da tiro dati dei risultati di riguardo.

Art. 4. Le armi premiate diverranno proprietà del governo, ed esso potrà usufruttuare, come meglio intenderà, i trovati alle medesime applicati.

Art. 5. Il brevetto d'invenzione che i proponenti potranno avere ottenuto, od ottenere per garantire la loro invenzione, cesserà rispetto allo Stato per quelli che avranno accettato un premio od un'indennità.

Art. 6. Le armi dovranno essere presentate al ministro della guerra accompagnate da una scheda indicante il nome, la patria e l'indirizzo del proponente, il quale se straniero dovrà indicare altresì sulla scheda il nome e l'indirizzo di una persona dimorante in Torino che la rappresenti.

— Nella relazione della Commissione incaricata di riferire sul progetto di legge presentato alla Camera dal ministero, nella seduta del 19 gennaio, relativamente alla fortificazione d'Alessandria, si ricorda con dispiacere la vandalica distruzione della fortezza d'Alessandria edificata dal primo Napoleone; distruzione avvenuta 40 anni fa per volontà dell'Austria, con tanto danno del Piemonte che veniva privato del suo principale baluardo; si accenna il plauso generale con cui fu accolta in Piemonte e fuori la deliberazione del governo di riedificare le abbattute fortezze; la quale circostanza può servire in certo qual modo di giustificazione al governo per aver dato mano ad un'opera di tanta mole senza averne prima domandato l'assenso del Parlamento.

La maggioranza della Commissione, senza escludere la possibilità di dare col tempo ai lavori progettati un più efficace svolgimento, si pronunziò per l'adozione della proposta legge con una lieve aggiunta.

— Il progetto di legge presentato alla Camera pel trasferimento della marina militare nel golfo della Spezia porta che un arsenale marittimo sarà costruito nel seno del Varignano, secondo il piano che verrà approvato dal governo, e che per l'esecuzione delle opere del nuovo stabilimento e per tutte le esigenze che ne derivano è autorizzata la spesa straordinaria di 10 milioni di lire.

La Camera, oltre al progetto d'una polveriera nella città di Fossano, ha approvato colla maggioranza di 100 voti contro 9

il progetto di legge che autorizza la spesa di lire 125,220 per opere da eseguirsi allo stabilimento della fonderia dell'arsenale di Torino.

FRANCIA. — Il progetto di legge, preceduto dal decreto di presentazione dei motivi sul codice di giustizia militare è stato trasmesso dal ministro di stato al corpo legislativo. Da questo memoriale voluminoso, che comprende più di 180 pagine in 4°, togliamo i seguenti particolari:

Il numero totale dei militari tradotti innanzi a' consigli di guerra, o in altri termini, quello delle messe in giudizio durante il decennio 1844-1853 inclusivamente, è stato di 47,459.

Comparando questa cifra a quella dell'effettivo dell'esercito che, durante questi dieci anni, è stato di circa 450,000 uomini, scorgesi che il numero dei militari messi in giudizio è stato, per ogni anno, di 1 su 94, e quello dei militari condannati di 1 su 127.

Il numero delle condanne a morte è stato durante il decennio di 1846 a 1855, di 1596, sulle quali 134 (l'12° circa) sono state eseguite (cioè 13 per anno) nei casi seguenti:

Per diserzione	11
• insubordinazione. . .	18
• assassinio	99
• insurrezione	4
• diversi	2

Totale . 134

Il numero delle condanne ai ferri che si applicano quasi tutto a dei casi d'insubordinazione, è stato, nel medesimo periodo di 10 anni, di 2063, sulle quali 533, o circa un quarto soltanto, sono state eseguite.

Il numero delle esecuzioni e quello delle condanne presentava una grande sproporzione che non può essere attribuita che al rigore qualche volta eccessivo d'una penalità il di cui carattere infamante non è sempre in rapporto colla natura ed il grado di gravità del delitto.

Questa osservazione sembrerebbe più notevole ancora, se,

prendendo in considerazione il numero delle messe in accusa, si potesse tener conto delle pene inferiori, o anche del numero di militari assolti dai consigli di guerra, onde sfuggire ad una penalità la di cui severità ripugnava alla coscienza dei giudici.

Dopo essersi ancora dilungata sulle imperfezioni e delle lacune della legislazione anteriore, l'esposizione dei motivi soggiunge:

Il ristabilimento del principio d'autorità in tutti i rami del potere esecutivo, la gran parte d'azione che gli avvenimenti, la forza delle cose e la riconoscenza del paese hanno attribuito all'esercito nello Stato, e la necessità di regolare chiaramente la sua situazione tanto per rispetto a lui stesso che rispetto ai cittadini;

Il sentimento ammirabile di disciplina che lo anima; il numero così insignificante dei casi d'insubordinazione e di diserzione, che alle epoche rivoluzionarie e di guerra civile erano l'oggetto delle costanti preoccupazioni del potere esecutivo, ed avevano dato luogo ad una così grande serie di disposizioni repressive divenute per la più parte senz'oggetto.

Il nuovo metodo di regolamento introdotto in tutti i servizi dell'esercito e dell'amministrazione militare, che stabilisce in modo preciso le attribuzioni ed il grado di ciascuno di essi;

Lo stato di pace che regna in Europa; la assenza di quelle preoccupazioni politiche le quali, quando esistono, tolgono alle deliberazioni l'imparzialità, la calma e l'indipendenza, senza cui nulla si fa di durevole;

L'esperienza acquistata nelle fasi così diverse del passato;

Tutto concorre a provare che è ormai venuto il momento di compiere una riforma tante volte tentata infruttuosamente, ed alla quale le circostanze attuali assicurano un successo incontestato.

Il Codice militare è destinato a completare la costituzione legale che fissa i diritti, i doveri, la posizione e l'avvenire dell'esercito, a cominciare dal generale sino al semplice soldato.

In tal modo l'esercito francese al pari della Società civile avrà esso pure il suo Codice Napoleone.

Lo spirito generale che ha presieduto alla compilazione del nuovo Codice penale militare può così riassumersi:

Organizzazione dei Tribunali militari nello scopo di assicurare la repressione illuminata ma energica di tutti gli atti contrarii alla disciplina, e di consecrare l'indipendenza del giudice e le guarentigie dell'accusato, che sono il primo bisogno della giustizia e l'onore delle nazioni civilizzate.

Mantenimento della separazione delle giurisdizioni civili e militari, salvo rare eccezioni richieste da circostanze straordinarie, ed aventi per iscopo di premunire l'esercito dai tentativi criminali che in tempi di torbido cercano d'alterare il suo spirito ed allontanarlo dai suoi doveri.

Celerità nell'istruzione e nella procedura, onde giungere ad una repressione rapida, così necessaria negli eserciti e così indispensabile soprattutto quando essi si trovano in presenza del nemico o su di un territorio in stato d'assedio.

Infine moderazione nelle pene, mettendole in rapporto col progresso dei costumi pubblici, senz'indebolire però nè disarmare la potenza militare, la quale per trionfare delle grandi prove a cui può essere sottoposta tanto all'interno che all'estero, ha bisogno di mezzi energici, che assicurino e conservino la sua azione.

Il progetto di Codice venne diviso, come quelli che l'hanno preceduto, in 4 libri comprendenti il 1° l'organizzazione dei tribunali militari — il 2° la competenza — il 3° la procedura — il 4° la penalità.

Il progetto in discorso termina con una disposizione transitoria destinata a far sì che la Marina possa giovare di tutte le modificazioni ch'egli reca allo stato attuale della Legislazione.

Un progetto di Codice marittimo, analogo a quello dell'armata di terra, si sta ora elaborando e sarà quanto prima sottoposto al Corpo legislativo.

AUSTRIA. — L'imperatore con sovrana risoluzione 27 prossimo passato febbraio ha degnato di concedere una generale amnistia a tutti i militari dal sergente in giù, che negli anni 1848 e 1849 abbandonarono spregiuratamente le file dell'armata stazionata in Italia, accordando ai medesimi l'impune ritorno purchè oltre alla diserzione non siasi resi colpevoli d'altro delitto comune.

A quelli dei suaccennati disertori per i quali, senza attendere l'amnistia generale, fecero ritorno, ed i quali sono stati condannati dai tribunali militari oltre che alla pena legale anche colla prolungazione della capitolazione, l'imperatore condonò in via di grazia la prolungazione del servizio nell'armata, determinando che tanto gli uni come gli altri abbino a compire soltanto l'intera capitolazione, non compreso però il tempo in cui furono assenti.

INGHILTERRA. Il conto-reso parlamentare testè pubblicato e che sarebbe stato provocato, al dire del *Morning Chronicle*, dal colonnello Herbert, reca alcuni particolari sulle perdite sofferte dall'esercito inglese in Oriente di cui diamo un sunto, lasciando al foglio inglese la responsabilità delle cifre che pubblica.

Effettivo dell'esercito in origine . . . 55,530 uomini
Rinforzi mandati fino al 9 settembre 1855 . 27,371 ,

Totale . 82,901 ,

Al 9 settembre 1855 l'effettivo era di . 50,270 ,

Differenza . 32,631

Su questa cifra, 21,682 uomini sono stati uccisi o sono morti in seguito di ferite e malattie; 11,074 sono stati resi incapaci di servire in seguito di ferite o malattie; la posizione dei 420 uomini che mancano onde giungere ad un totale eguale a quello della differenza non è indicato nel reso-conto. Il numero dei feriti è stato di 515 ufficiali e 11,361 bass'ufficiali e soldati.

In somma, la cifra totale dei morti e di 21,682 su di un effettivo di 82,901 dà una perdita proporzionale d'un po' più di 261 uomini morti su 1000. Le perdite della medesima natura provate dall'esercito francese sono state di 69,229 uomini, su 296,364 totale delle truppe componenti il Corpo di spedizione primitivo e dei rinforzi che lo hanno raggiunto, cioè di 234 su 1000. Le perdite dell'esercito inglese sono dunque, proporzionalmente, di 27 su 1000 superiori alle perdite francesi.

Forze inglesi nelle Indie. Il seguente quadro desunto dai documenti ufficiali presenta lo stato generale delle forze di S. M.

la Regina d'Inghilterra e della Compagnia al mese di gennaio 1856.

RESIDENZE	Ufficiali al servizio della Compagnia	ESERCITO DELLA COMPAGNIA									
		ESERCITO REGIO		REGGIMENTI						BATTERIE BATTAGLIONI	
		REGGIMENTI									
		di fanteria	di cavalleria	di fanteria europea	di fanteria nativa irregolare	di fanteria irregolare	di cavalleria nativa regolare	di cavalleria nativa irregolare	d'artiglieria a cavallo europea	d'artiglieria a cavallo nativa	d'artiglieria a piedi europea
Bengala	2907	14	3	3	74	48	10	31	0	4	6
Madras	3019	4	3	3	52	6	8	3	4	4	2
Bombay	1289	4	1	1	29	8	3	4	6	4	2
Totale dei corpi .		22	7	7	155	62	21	38	10	12	10
Media dei corpi .		700	200	1000	1700	1100	405	580	150	110	337
Totale .	6215	15,400	15,000	3000	170,500	20,500	8,100	23,800	2600	1,100	4011

Tenendo conto di qualche corpo d'un effettivo poco importante come i *Lascari* addetti all'artiglieria, i zappatori ed i minatori, i veterani europei e nativi, ed il servizio medico, si giunge ad un effettivo esatto di 323,823 uomini e 516 cannoni per le forze inglesi nelle Indie.

Lo stato sanitario di quest'esercito è poco soddisfacente. Il quadro seguente, tolto da documenti ufficiali e preso su una media di 20 anni, darà un'idea assai esatta della mortalità annua negli eserciti delle tre residenze:

	Bengala	Madras	Bombay
Ufficiali europei .	5 0/0	3	3
Soldati europei .	7 0/0	4 0/0	5 0/0
Soldati nativi .	1 1/2 0/0	3 0/0	1 1/2 0/0

Risulta da questo quadro, che la residenza di Madras è quella ove i soldati europei soffrono meno del clima, mentre che la media della mortalità dei soldati nativi è doppia di quella delle armate di Bombay e del Bengala. Onde spiegare questa diversità, basta osservare che i reggimenti di Bombay e del Bengala sono reclutati fra i *raiputi* ed uomini di alta casta che si astengono rigorosamente dal toccare i liquori fermentati; mentre che i soldati dell'esercito di Madras, scelti fra la bassa casta, si abbandonano con passione agli eccessi dell'intemperanza.

Le spese annue dei reggimenti sono variabili, e possono essere calcolate nel modo seguente:

Reggimento di cavalleria della regina, di 700 uomini	L. sterline	80,000
Reggimento di fanteria della regina, di 1,000 uomini		60,000
Reggimento di fanteria europea al servizio della Compagnia forte di 814 uomini		54,800
Reggimento di fanteria nativa, 1,000 uomini		28,300
— di cavalleria nativa, di 500		37,200
— di fanteria nativa irregolare, 800 uomini		25,800
— di cavalleria nativa irregolare 500 uomini		18,000

In Europa uno si fa un'idea così splendida delle Indie, che fa d'uopo parlar delle paghe. Eccone il quadro:

Sottotenente	202 rupie (1) al mese
Tenente	256 Id.
Capitano	415 Id.
Maggiore	780 Id.
Colonnello	1,032 Id.
Brigad. in servizio	2,500 Id.

Il comando d'un reggimento procura un aumento di 400 rupie e quello d'una compagnia di 50 rupie per ogni mese. I ritiri sono variabili: se, per esempio, l'ufficiale, dopo 22 anni di servizio, è capitano, allora egli passa nell'*Invalid Establishment* o prende il suo ritiro definitivo. Nel primo caso riceve la sua paga intiera, ma deve risiedere nelle Indie; nel secondo caso egli può lasciare il paese, ma perde circa il terzo della paga. Le pensioni delle vedove e dei figli d'ufficiali non sono pagate direttamente dallo Stato, ma da casse di previdenza sovvenzionate assai largamente.

Il *Military Fund* dell'esercito del Bengala, la più notevole di queste istituzioni, fondata nel 1805, ricevette tutto il suo sviluppo soltanto nel 1823. Questo fondo d'assicurazione mutua riceve una sovvenzione di 22,000 rupie dalla compagnia, e conta più di tre mila sottoscrittori, che, mediante una riten-

(1) La rupia vale 2 lire 37 centesimi.

zione variabile secondo i gradi, assicurano una pensione sufficiente alle loro vedove ed ai loro figliuoli. Queste ritenzioni sono fatte, e sommano ogni anno a 22 lire sterline per un colonnello, 18 lire sterline per un tenente colonnello, 14 lire sterline per un maggiore, 9 lire sterline per un capitano, ecc. L'ammontare delle pensioni servite dal *Military Fund* è il seguente: vedova di un colonnello 342 lire sterline, d'un tenente colonnello 273, quelle dei maggiori 205 e 136 quelle dei capitani.

I figliuoli dei sottoscrittori morti ricevono fino a sei anni una pensione di 30 lire sterline: a partire da quell'età fino a 17 anni, i figli ricevono 40 lire sterline, e 45 le figlie, che sono loro pagate fino all'epoca in cui si maritano. Nel 1850 le entrate del *Military Fund* sommarono a 1,788,629 rupie, e le spese erano di 1,748,371 rupie.

Dopo aver esaminate le condizioni della paga degli ufficiali si può dire che essi sono i più splendidamente retribuiti: nulladimeno le paghe militari, soprattutto nei gradi inferiori, sono insufficienti per vivere. Ma, felicemente per gli ufficiali, non ve ne sono che ben pochi che non godino d'impieghi civili o di stato-maggiore, la cui ricca paga oltrepassa sovente di più della metà quella del loro grado. Osserviamo però che questo sistema di ricompense ha moltissimi inconvenienti; e per giudicarne, basti aprire a caso l'*Annuario* dell'esercito del Bengala ed esaminare i quadri del 55° reggimento di fanteria; su sei capitani, due hanno un impiego civile, ed uno è in congedo; dei dieci tenenti, quattro hanno un impiego civile, due sono addetti a corpi irregolari, due sottotenenti sono in congedo. Succede sovente di vedere dei sottotenenti comandare i reggimenti; e si cita l'esempio di un dottore che è stato capo-corpo durante più mesi. Gli ufficiali dell'esercito del Bengala al disotto del grado di colonnello sono in numero di 2,250, dei quali 530 sono impiegati civili. Da ciò si può concludere che nell'esercito anglo-indiano l'ambizione degli ufficiali non è stimolata dalla prospettiva d'un avanzamento rapido, di onori militari, ma da quella soltanto di ottenere un impiego civile o di stato-maggiore (1).

(1) Gli ufficiali dell'esercito della regina non possono essere impiegati a funzioni civili o di stato-maggiore.

La paga dei sipai varia da 7 a 9 rupie per mese; secondo il numero d'anni di servizio. Risalendo la scala dei gradi accessibili ai sipai, si trova dapprima il *naik* che riceve 12 rupie al mese, l'*havildar* che ne riceve 14, il *jemmadar* e lo *subadar* (i due gradi più alti a cui giungono i nativi) (*native commissioned officer*) hanno una paga mensile, il primo di 40 ed il secondo di 60 rupie. La paga è un po' più forte nella cavalleria.

La Compagnia delle Indie non fornisce altro ai suoi soldati che la loro paga e delle capanne nei quartieri. Colla sua paga il sipai deve provvedere al suo nutrimento ed al suo vestiario, cioè: rinnovare ogni due anni il suo abito ed il suo pantalone di panno, pagare le sue scarpe, la tenuta bianca, ecc., ecc. I soldati pagano l'abito 3 rupie, il pantalone 3 rupie. La spesa d'un corredo completo d'un soldato di fanteria costa da 15 a 16 rupie. Il nutrimento d'un Indiano costa 3 rupie per mese; il mantenimento della tenuta dell'Indiano costa circa una rupia per mese; il soldato nativo, dopo aver provisto ai suoi bisogni, può dunque mandare alla sua famiglia circa 36 rupie ogni anno. I Musulmani, meno sobrii e meno economici degli Indiani, non solo non fanno economie, ma sono carichi di debiti. In campagna il governo deve somministrare l'*otta* (farina di grano) ai sipai, mediante una rupia per 15 *seers* (circa due libbre inglesi).

Il soldato Indiano non può ottenere la sua giubilazione avanti di avere servito quindici anni, e dopo essere stato dichiarato incapace di continuare il servizio da un Consiglio sanitario. Le pensioni accordate ai soldati, bass'ufficiali ed ufficiali nativi sono le seguenti:

Sipai	4 rupie al mese
Naik	7 "
Havildar	9 "
Jemmadar	13 "
Subadar	25 "
Subadar-maggiore	90 "

I pensionari debbono risiedere in certi distretti, e ricevono le loro pensioni alla cassa del *paymaster*.

L'avanzamento (1), nei reggimenti nativi, ha luogo per anzianità e dipende dal colonnello fino al grado di *havildar* esclusivamente. I gradi di *jemmadar* e *subadars* sono conferiti dal comandante in capo sulla proposta del colonnello.

Due ordini militari servono a ricompensare i soldati meritevoli del servizio indiano: l'*Ordine del merito*, accordato soltanto per fatti di guerra, consistente in una stella d'oro o d'argento (1^a classe, oro; 2^a e 3^a classe, argento), con queste parole: *The reward of valour*; l'*Ordine di British India*, diviso in due classi, di cui la prima è destinata ai *subadar* e *resaldar*, dà il titolo di *sirdar bahadur* e 2 rupie d'alta paga per giorno, e non si accorda che all'anzianità.

La Compagnia delle Indie, dando per base alla sua potenza un'armata nativa, ha dovuto prendere precauzioni, onde le armi dei sipai non possano mai voltarsi contro di lei; e perciò i regolamenti prescrivono di comporre i reggimenti d'uomini delle due religioni che dividono la popolazione dell'India, e vi formano due nazioni rivali. Nell'infanteria la proporzione regolamentare è di 2/3 d'Indiani ed 1/3 di Musulmani. Dopo la conquista del Pengiab, i Sichi sono ammessi nella proporzione d'un decimo, ossia una compagnia per reggimento. I soldati di fanteria appartengono alla casta dei pastori, che forniscono soldati molto stimati per la loro docilità ed il loro coraggio. Nella cavalleria i reggimenti si compongono di Indiani e di Musulmani in numero eguale. Il reclutamento si opera senza l'intervento del governo. Quando un veterano ritorna al suo corpo, dopo un congedo passato a casa sua, egli conduce sovente con lui uno o più giovani del villaggio che desiderano prendere servizio nell'esercito nativo, ove sono ammessi dopo aver presentato il loro certificato di casta e stati riconosciuti atti al servizio. Non avvi limite d'età per entrare al servizio, ma si può dire che in media l'età delle reclute varia dai 18 ai 22 anni. Il soldato nativo deve servire tre anni, dopo i quali è libero di ritornarsene a casa.

L'educazione militare del sipai domanda nove mesi, e si può quasi dire che la sua tenuta lascia poco da desiderare.

(1) Nell'armata reale come nei reggimenti della regina l'avanzamento ha luogo quasi esclusivamente all'anzianità.

L'esercito reale e l'esercito della Compagnia sono perfettamente distinti ed indipendenti l'uno dall'altro. Un ufficiale dell'esercito regio non può passare in quello della Compagnia, o viceversa. L'invio delle truppe occasiona delle spese così considerevoli, che si era fissato a 20 anni il tempo che ogni reggimento doveva servire nelle Indie, ma disposizioni recenti hanno ridotto a 15 anni il periodo di servizio dei corpi inglesi nelle Indie. Onde assuefare gli uomini ai calori, i reggimenti sono diretti verso le Indie soltanto dopo avere passato dalle guarnigioni intermedie di Malta e Gibilterra, del Capo o dell'Australia.

La paga del soldato dell'esercito regio delle Indie è di 15 rupie al mese; egli riceve di più una razione di pane, carne fresca, thò, sale, legna, rhum e birra. In certi casi invece di razione il soldato riceve una indennità designata sotto il nome di *batta*. Grazie a questa paga elevata, i soldati inglesi possono in questo paese, ove la mano d'opera è al più basso prezzo, ottenere un benessere ignoto agli eserciti europei. Essi mantengono dei servitori onde fare la cucina, provvedere alla pulitezza delle caserme, aver cura dei loro effetti, ecc.

La paga degli ufficiali dell'esercito reale nelle Indie si compone della loro paga inglese, più un supplemento dato dalla Compagnia, e che porta la paga al livello di quella degli ufficiali del grado corrispondente del servizio indiano quando sono presenti al corpo.

PAESI-BASSI. La marina militare constava al 1° di gennaio 1857 dei seguenti legni:

Marina a vela.	2	Vascelli di linea di 1 ^a classe aventi ognuno	84 cannoni.
	3	" " 2 ^a " "	74 "
	4	Fregate di 1 ^a " "	54 "
	8	" " 2 ^a " "	36 "
	1	Fregata rasa " "	28 "
	5	Corvette di 1 ^a " "	26 "
	2	" " 2 ^a " "	12 "
	9	Briks di 18, di 14 e di 12 cannoni.	
	10	Briks Schooner di 10, 6 e 5 "	
	2	Trasporti	
	28	Cannoniere di cui due nelle Indie.	

Marina a vapore.	3	Fregate di 51 cannoni e di 400 cavalli	
	1	" " 45 " "	300 "
	3	Corvette di 19 " "	150 "
	5	Vapori a elice da 8 cannoni e di 100 cavalli	
	3	Vapori a ruote " " "	300 "
	6	" " " di 8 e 7 cannoni e 220 cavalli	
	4	" " " di 6 " "	170 a 150 "
	5	" " di quarta classe.	

Inoltre più vapori a ruote ed 1 corvetta sono destinati al servizio speciale del dipartimento delle colonie.

Il personale di questa marina consta di 9 ufficiali generali, 20 capitani di vascello, 30 capitani luogotenenti, 385 luogotenenti, 90 ufficiali di sanità, 123 ufficiali d'amministrazione. Alla marina appartiene pure il corpo di macchinisti per le navi a vapore, il corpo dei marinai e quello degli ingegneri della marina.

SVEZIA e NORVEGIA. Nulla ha di comune l'armata svedese con le altre armate d'Europa. Essa si divide in tre categorie che sono la *Wærfsade*, ossia corpo dei volontari, la *Bewering* o riserva, e finalmente la milizia delle campagne denominata *Indelta*.

Il corpo dei volontari ha la stessa organizzazione delle truppe regio del 17° secolo.

La *Bewering* è quasi un corpo come la landwer in Germania. In poche parole esporremo quale è il suo ordinamento.

Infine l'*Indelta* di cui l'istituzione è unica in Europa, merita più specialmente di essere esaminata.

La *Bewering* è reclutata col mezzo della coscrizione. Essa costituisce la principale forza militare in tempo di guerra. Tutti i giovani atti a portare le armi, da 20 a 25 anni sono iscritti su i suoi ruoli. Ognuna di queste cinque classi rimane per cinque anni a disposizione del Governo. In tempo di pace la classe più giovane, cioè quella dai 20 ai 21 anni assiste dal 15 al 24 giugno, cioè per nove dì, alle esercitazioni dei reggimenti *idelta*, e così imparare le prime regole del mestiere delle armi. In tempo di guerra tutta la riserva è chiamata sotto le

armi e serve ad aumentare d'un battaglione ogni reggimento di volontari e d'idelta, di due squadroni ogni reggimento di cavalleria, e di otto batterie l'artiglieria. La *Bewöring* consiste in una forza di 95 a 100,000 soldati.

La riserva svedese non ha stato-maggiore, non ha quadri particolari e si può dire che la sua esistenza militare è pressochè nulla; essa è dunque una semplice cifra: ma la sua incorporazione in corpi esercitati, e lo spirito militare che distingue gli scandinavi la rendono in poco tempo una buona truppa. Si sa quanto poco tempo è necessario ai figli della Francia per diventare buoni soldati, avezzi alle fatiche ed alle abitudini del mestiere; ebbene lo stesso è in Svezia.

Idelta. — *Gustavo Adolfo* inaugurò l'arruolamento volontario in Svezia. Carlo XI organizzò la milizia idelta per supplire all'insufficienza di questo primo modo d'arruolamento. Avanti quest'ultimo sovrano, l'effettivo dell'armata svedese era poco numerosa. *Gustavo Wasa* contava soltanto 14,000 uomini sotto le bandiere; *Erik XIV*, suo figlio, ebbe 24,000 fanti e 5000 cavalli. Verso la fine del regno di *Giovanni III*, la Svezia mise in linea 40,000 uomini nella guerra contro la Russia. *Gustavo Adolfo* fu sempre partigiano dei corpi poco numerosi. A Lutzen, ove morì sepolto nel proprio trionfo, aveva soltanto 20,000 uomini. Dopo la creazione dell'*Idelta*, l'armata svedese ha sempre presentato un effettivo più considerevole.

Al dì d'oggi l'*Idelta* può contare 40,000 uomini in tempo di pace e 140,000 in tempo di guerra, e rimpiazza per la Svezia la coscrizione esistente nei Stati d'Europa. Essa ha molta analogia riguardo alla sua composizione, con i feudi militari che, nel tempo di mezzo, erano tenuti di fornire per la guerra un contingente proporzionato alla loro importanza territoriale.

Queste specie di proprietà dalla terra al castello e alla capanna, chiamansi *Bostelles* (dimore). Queste dimore sono ripartite su tutto il paese e sono in tutto 1771. Esse sono state formate da Carlo XI da feudi che fece rientrare sotto il dominio della corona, sono divise in varie categorie e affidate secondo la loro importanza. Così la *Bostelle* del generale produce da 8 a 10,000 franchi ogni anno; quella del colonnello circa da 4 a 6000 franchi, e così proporzionalmente sino all'ultimo

gradino della gerarchia. I consuari di queste proprietà erano obbligati di dimorarvi. Dopo il 1830 l'obbligo di dimorarvi nelle *Bostelle* esiste soltanto per i generali, gli ufficiali superiori ed i comandanti di compagnia perchè, sia per negligenza sia per difetto di buona coltura, fu riconosciuto che il reddito delle *Bostelle* dei luogotenenti, sottotenenti e di ufficiali non bastava al loro mantenimento. Il ministro della guerra concede questi feudi per 30 anni, il reddito deve servire di onorari al titolare e il governo supplire quando non bastasse pel suo mantenimento.

La dotazione della legion d'onore ha molta analogia con una simile istituzione. Difatti l'onorario dei membri stipendiati è preso dai redditi amministrati dalla grande cancelleria, e, in caso d'insufficienza, la dotazione viene completata dallo Stato.

In quanto al reclutamento ed alla manutenzione degli uomini di truppa dell'*Idelta* (caporali e soldati) è basato sullo stesso principio. Tutti i proprietari dei beni non privilegiati o compresi in una delle divisioni militari, sono obbligati in ragione dell'importanza della loro proprietà di provvedere alla levata, al mantenimento ed all'alloggio del soldato di cavalleria e di fanteria dell'*Idelta*. La proprietà che fornisce il soldato chiamasi *rote*, l'obbligo di fornirlo *roturing*.

Il soldato fornito dal *rote* è arruolato per tempo limitato o illimitato secondo le convenzioni che essa statuisce col suo proprietario. Il capo di corpo deve ratificare il contratto di arruolamento in seguito all'esame dell'iscritto per parte di un consiglio di ufficiali. Per lo più questi contratti stipulano una prima di 60 o 100 franchi, una piccola somma pagata annualmente. Alcune forniture alimentari come orzo, segala, patate, carne fresca o salata, il dinto al pascolo per una vacca, due o tre montoni, una piccola abitazione nominata *lorp*, con un orto e poca terra da potersi lavorare.

Oltre a tutto ciò il soldato del *rote* riceve dal proprietario il piccolo uniforme, la calzatura e la biancheria, lo Stato fornisce il gran corredo.

Il proprietario che fornisce un cavaliere (*rustring*), ha a suo carico il grande ed il piccolo corredo e la rimonta. Una volta arruolato il soldato *idelta* e sotto l'autorità esclusiva dei suoi capi militari.

Le truppe dell'*idelta* fanno parte delle truppe permanenti della Svezia. In tempo di pace il loro effettivo è di 28,300 uomini. Non sono costrette alla vita di guarnigione, rimangono sulle terre che coltivano e non le lasciano che una volta all'anno, all'epoca delle manovre nel mese di giugno. La spesa di questo rimovimento è a carico dei proprietari. Come si vede il mantenimento dell'*idelta* costa pochissimo al tesoro dello Stato.

Tale è quella singolare organizzazione dell'*idelta* che fuori di Svezia sarebbe impossibile, e che ha dato a quel paese una milizia fortemente costituita, animata di uno spirito patriottico messo a prova in varie circostanze.

L'organizzazione dell'*idelta* può riassumersi come segue: i generali, ufficiali superiori e capitani sono provvisti di domini o feudi di cui le rendite loro servono di soldo, gli ufficiali subalterni ed i sott'ufficiali sono per lo più provvisti di feudi, ma questi feudi sono amministrati dallo Stato che converte il reddito in soldo fisso.

I caporali ed i soldati sono mantenuti dai proprietari dei beni privilegiati. Queste proprietà sono divise in un certo numero o di numeri passibili del tributo militare. E come tutto fu previsto in questa stupenda organizzazione, questi numeri che in principio dovevano essere eguali all'effettivo delle truppe dell'*idelta* oltrepassano ora di più migliaia di numeri. Questi numeri supplementari in vece di fornire un soldato forniscono una indennità che è impiegata pel mantenimento dei tamburi, della musica, delle scuole, e per le altre spese non previste.

PERSIA. — Il trattato fra la Francia e la Persia, dice il *Moniteur Universel*, stato sottoscritto a Teheran nel mese di luglio ultimo, e ufficialmente promulgato testè, può dare materia ad alcuni ragguagli storici degni di nota:

I popoli dell'Asia fanno in generale gran conto della loro istoria e delle tradizioni del passato; ma v'hanno poche nazioni che spingano tanto lungi quanto la Persia l'investigazione e la memoria delle altre età. Non vi è scuola in quel paese, per povera che sia, dove non si spieghi la storia di Dario, la gloria e la grandezza di quel principe. Siffatto insegnamento,

fatto giusta le leggende popolari che rimontano ai tempi più lontani, non concorda colle narrazioni degli storici greci; e forse un giorno la scienza troverà modo di porre in sodo la veracità di quelle.

I sovrani della Persia si sono mostrati sempre gelosissimi della gloria dei loro antenati, de' quali fu da molti scritta la storia. Il capo della dinastia dei Sofi, Ismail I, il quale montò sul trono nel 1499 e lasciò una memoria molto venerata presso i Persiani, i quali lo tengono come discendente diretto di Ali, genero di Maometto, fece stabilire dai letterati del suo tempo che il fondatore dell'impero di Persia era Djemschid, principe della razza dei Piscdalleni, il cui regno fu glorioso, per tutti i riguardi, e che ha fama di sapiente nella storia leggendaria di quelle contrade.

I Greci cambiarono il nome di Djemschid in quello di Achemene e lo dichiararono fondatore della dinastia degli Achemenidi che i Persiani appellano Chejanieni. Dario, secondo la storia nazionale, fu il quarto e il più illustre successore di Djemschid e il più grande e più splendido sovrano dell'antichità. Ismail prese, cominciando dal 1505, il titolo di discendente di Djemschid e di Dario, e tutti i principi della dinastia dei Sofi, la quale regnò fino al 1734, ne imitarono l'esempio.

Allorquando sparve l'ultimo dei Sofi, Abbas III, il quale morì ancor giovanetto, una dinastia intermedia s'innalzò, quella di Nadir Shah, uno degli uomini più illustri del suo tempo. Nadir, o fosse politica, o per qualsiasi altro motivo, trascurò le memorie che Ismail avea ricercate e non s'intitolò discendente di Djemschid e di Dario. Egli voleva senza dubbio che il suo nome e la sua potenza non discendessero che da lui medesimo. I principi che regnarono dopo lui adoperarono nello stesso modo. Ma quando in mezzo alla guerra civile che tenne dietro alla morte di Kerim Khan, sorse la nuova dinastia dei Cadjari, il suo fondatore Aga Mohammed Khan, montando il trono nel 1794, volle a ragione farsi congiunto ai più antichi sovrani della Persia, e assunse, come già i Sofi, titolo di discendente di Djemschid e di Dario. Feth Ali Shah, suo successore, ammise lo stesso principio, e i successori di costui, pur variando la formola, adottarono la medesima idea.

Questi fatti spiegano in modo abbastanza curioso il titolo stato preso da Nassr-ed-Din-Schad, nel trattato da lui recentemente sottoscritto colla Francia, di: « Sovrano sublime, la cui grandezza ricorda quella di Djemschid, la cui munificenza eguaglia quella di Dario, l'erede della corona e del trono de' Keyanien ». Queste parole non sono semplici espressioni figurate come quelle che generalmente adoperano gli Orientali nel loro pittoresco linguaggio; ma sono il frutto di lavori storici con grandissima cura istituiti, e riposano sopra un'idea politica comune alle due più grandi dinastie della Persia moderna.

Dario, figliuolo d'Istaspe, che i Persiani appellano Dario il Grande, lasciò in tutte le contrade, che formarono già il vasto suo Stato, memoria imperitura. A Teheran, Ispahan, Tauris, Kandahar e nella medesima Herat, sulle muraglie dei palazzi, è argomento di tutte le pitture; dappertutto veggonsi affreschi rappresentanti le sue vittorie e le sue grandi gesta. Lo si dipinge come il conquistatore dell'India, come il possessore dei più numerosi e più begli eserciti che mai l'Asia abbia veduti. Perchè un principe lasci somiglianti ricordi nella mente de' suoi popoli, ei conviene che egli abbia mostrato, malgrado la contraria fortuna, merito e doti poco comuni.

Il preambolo del trattato paragona l'altezza dei sovrani contraenti a quella del pianeta Saturno. Ecco la spiegazione di questa metafora:

I Persiani conoscono tutti i grandi pianeti, il loro andamento e le loro rivoluzioni, e riguardano Saturno come il più alto in cielo, vale a dire il più lontano da noi. Essi lo considerano, a cagione de' suoi satelliti e de' suoi anelli, come il centro di un altro mondo, di cui hanno fatto uno studio particolare. I Persiani attribuiscono a Saturno tutti i grandi casi del regno. L'astrologo della corte, incaricato di seguire e d'interpretare il movimento degli astri, ha rilevato che Diana, il quarto satellite di Saturno, che da 3 anni non si vedeva più, era ricomparsa nella notte che precedette la presa di Herat, e l'osservazione dell'astrologo produsse grande commovimento nella popolazione di Teheran.

I sapienti della Persia conoscono Urano, stato scoperto nel 1781 da Herschell, e Nettuno, scoperto nel 1846 da Leverrier.

Essi sanno che questi due pianeti son più lontani dal sole che Saturno; ma giusta la consuetudine loro, i due nuovi pianeti non saranno posti nel catalogo ufficiale che quando sarà trascorso pienamente il secolo dalla loro scoperta. Quanto ai pianeti telescopici, siccome i Persiani osservano ordinariamente a occhio nudo e con istrumenti imperfettissimi, malgrado la bellezza e la purezza del cielo d'Asia, così favorevoli ai lavori astronomici, così non li conoscono che molto imperfettamente. Hanno per contro fatto uno studio particolare delle stelle e il loro catalogo è in voce di grande ricchezza.

STATISTICA

Movimento della popolazione dalla fine del 18^{mo} secolo fino ai nostri giorni.

Popolazione degli Stati d'Europa nel 1788.

	<i>Abitanti.</i>
Svezia e Finlandia	2,560,000
Danimarca e Norvegia	1,490,000
Impero Russo	24,000,000
Polonia	2,800,000
Gran Bretagna e Irlanda	12,000,000
Olanda	1,800,000
Francia	24,800,000
Allemagna	9,000,000
Prussia	6,400,000
Austria e Paesi-Bassi	19,611,000
Svizzera	1,800,000
Spagna	10,500,000
Portogallo	2,800,000
Italia	16,000,000
Turchia e Grecia	9,000,000

Totale 144,561,000

Popolazione degli Stati d'Europa nel 1852.

Abitanti.

Svezia e Norvegia	4,810,000
Stati Danesi	2,296,000
Russia d'Europa	56,659,000
Gran Bretagna	27,675,000
Olanda	3,397,000
Belgio	4,431,000
Frahcia	35,781,000
Germania	16,715,000
Prussia	16,935,000
Austria senza l'Italia	32,023,000
Svizzera	2,392,000
Portogallo	3,471,000
Italia colla Lombardia	22,320,000
Grecia	1,002,000
Turchia d'Europa	9,800,000

Totale 255,207,000

Dal paragone di queste due tabelle risulta che nel periodo di 64 anni (dal 1788 al 1852), malgrado le lunghe guerre e le vicissitudini sociali che tormentano l'Europa da più d'un mezzo secolo, la sua popolazione si è aumentata di 110,646,000, cioè di quasi del doppio.

TAGLIANO GAETANO Gerente.

INDICE DEL VOLUME III

Settembre, Ottobre, Novembre 1856

Studi militari sull'Italia (cont.)

Capitolo II. Italia Peninsulare — § 3. Penisolo Calabrese e Pugliese e versante del Jonio	Pag. 3
— § 4. Versante dell'Adriatico »	16
— § 5. Coste	37
— § 6. Aspetto generale dell'Italia peninsulare »	40
Marina militare austriaca — Parte prima — Considerazioni generali »	42
I — Litorale	46
II — Personale	47
III — Materiale	57
IV — Servizio centrale	62
Parte seconda. I — Opere di fortificazione »	64
II — Nuovo arsenale e nuovi stabilimenti marittimi »	72
III — Avvertimenti sulle condizioni idrografiche della costa occidentale dell'Istria	74
Avvertimenti sulle condizioni idrografiche della costa orientale dell'Istria	86
Miscellanea: Inghilterra — Italia — Francia — Turchia — Algeria, Operazioni militari — Piemonte, Rivista della guarnigione di Torino	90
Bibliografia	106

Studi militari sull'Italia (cont.) § 7. — Strade	Pag. 113
Capitolo II. Italia insulare	» 127
— § 1. — Sicilia	» 128
— § 2. — Sardegna	» 138
— § 3. — Corsica	» 144
— § 4. — Isole minori	» 150
Forze militari della Prussia — Esercito	» 156
— — Marina	» 179
Scuola di tiro d'armi portatili a Hythe	» 181
Nuovi esperimenti d'artiglieria in Inghilterra	» 192
Miscellanea: Francia — Inghilterra — Russia	» 198
Cronaca militare: Piemonte — Francia — Russia — Svizzera —	
Grecia — Svezia — Spagna — Indie — Circassia	» 219
Nuove pubblicazioni	» 239

Alcune idee sulla utilità delle strade a guide di ferro, considerate nel loro rapporto con le operazioni militari	» 241
Importanza di Alessandria	» 269
Bibliografia marittima	» 296
Ordinamenti e discipline: Del sistema amministrativo presso l'esercito francese	» 307
Cenni sul modo adottato in Algeria onde stabilire gli uomini ed i cavalli al bivacco	» 322
Miscellanea: Piemonte — Francia — Austria — Inghilterra — Paesi Bassi — Svezia e Norvegia — Persia — Statistica	» 329